
Histaminintoleranz

- die unsichtbare Unverträglichkeit -

Michelle-Madeleine JOST

Manche Menschen haben auf Grund einer Histaminintoleranz nach dem Verzehr von gereiftem Käse oder Rotwein vielerlei Körperprobleme. Das können Kopfschmerzen, Bauchkrämpfe, Blähbauch oder andere Symptome sein. Schuld dafür ist eine Abbaustörung eines bestimmten Stoffes: Histamin.

Was ist Histamin?

Histamin, chemisch 2-(4-Imidazolyl)ethylamin, wurde 1907 von Windaus und Vogt beschrieben und ist ein Amin. Es wird von seiner Vorläuferamino-säure, Histidin, in einer enzymatischen Reaktion synthetisiert (Windaus & Vogt, 1907 [1]).

Histamin wird vor allem in hohen Konzentrationen in den Granula gespeichert und synthetisiert, aber auch in den Mastzellen, Lymphknoten, Thymus und den Magen-Enterochrom-Zellen gespeichert (EFSA Panel on Biological Hazards, 2011 & Panula et al., 2015 [2]). Im menschlichen Körper wird Histamin durch die Enzyme Diaminoxidase (DAO) und dem Enzym Histamin-N-Methyltransferase (HNMT) desaminiert (Maintz & Novak, 2007 [3]). DAO wird bei Säugetieren vorwiegend im Dünndarm, Dickdarm, Plazenta und den Nieren gebildet (Elmore et al., 2002 & Schwelberger et al., 2018 & Finney et al., 2014 [4]). Das Enzym HNMT wird hingegen in einer Vielzahl von Geweben ausgeschüttet. Vor allem in den Nieren, der Leber, Milz, Dickdarm, Eierstöcken, Rückenmarkszellen und der Luftröhre wird es freigesetzt (Elmore et al., 2002 & Gludovacz et al., 2018 [5]).

Histamin ist in vielen Lebensmitteln und dort in vielen unterschiedlichen Konzentrationen zu finden. Lebensmittel stellen für den Menschen die wichtigste Quelle von Histamin dar (Bover-Cid et al., 2014 [6]). Vor allem Lebensmittel, welche mikrobiologisch verändert sind, wie Fisch und Fleischprodukte sowie fermentierte Produkte weisen hohe Histamin-Werte auf (Abbildung 1.), da die verantwortlichen Bakterien

Histamin produzieren (Comas-Basté et al., 2019 & Naila et al., 2010 [7]).



Abbildung 1 Histaminreiche Lebensmittel (Adobe Stock)

Was ist eine Intoleranz?

Wenn Menschen eine unerwünschte Reaktion auf Lebensmittel haben, welche nicht auf immunologische Grundlagen zurückzuführen ist, dann sollte diese Reaktion als nicht-allergische-Lebensmittelüberempfindlichkeit bezeichnet werden. Somit kann man diese Reaktion klar von tatsächlichen Lebensmittelallergien trennen, welche durch einen Immunmechanismus ausgelöst werden (Johansson et al., 2003 [8]). Diese nicht-allergische-Lebensmittelüberempfindlichkeit wird allgemein als Nahrungsunverträglichkeit bezeichnet und beschreibt eine Reaktion, welche durch ein Nahrungsmittel hervorgerufen wird, das vom Rest der Bevölkerung normal verstoffwechselt werden kann. Diese Reaktion wird von Stoffen oder Bestandteilen des Nahrungsmittels hervorgerufen (Tuck et al., 2019 [9]). Die Histaminintoleranz beschreibt daher eine Störung des Histaminabbaus im menschlichen Körper. Diese Störung findet meist im Darm statt: Durch die beeinträchtigte Aktivität des Enzyms Diaminoxidase (DAO) kommt es zu einer Anreicherung von Histamin im Plasma, was zu vielen unterschiedlichen Beschwerden führen kann (Comas-Basté et al., 2017 & Latorre-Moratalla et al., 2017 & Amon et al., 1999 [10]).

Die Beschwerden von Menschen mit Histaminintoleranz können verteilt in fünf Teilbereichen des Körpers auftreten. Darunter wären neben dem Kopf auch der Magen-Darm-Trakt, die Haut, das Nervensystem und das Kreislaufsystem. Betroffene Personen können unter anderem an Kopfschmerzen, Fließschnupfen sowie nasaler Obstruktion und gastrointestinalen Beschwerden leiden (Jarisch & Wantke, 1996 & Steinbrecher & Jarisch, 2005 [11]). Weiters können auch Beschwerden wie Hypotonie, Juckreiz, Urtikaria und Dysmenorrhö durch eine Histaminintoleranz hervorgerufen werden (Jarisch et al., 2004 & Wantke et al., 1994 [12]).

Therapie-Ansätze und Lösungen

Eine Möglichkeit, um eine Histaminintoleranz beziehungsweise ihre Symptome zu reduzieren, ist eine Umstellung der Ernährung. Die Beschwerden werden gelindert, wenn die Betroffenen in ihrer Ernährung auf Stärke und Zucker verzichten. Stattdessen sollten sie sich eiweiß- und gemüserreich ernähren (Reese, 2014, S.563).

Eine weitere Methode wäre die exogene DAO-Supplementierung. Hierbei wird wie bei einer Laktoseintoleranz eine orale Supplementierung des DAO-Enzyms vorgeschlagen, um somit den Abbau von Histamin zu gewährleisten (Kovacova-Hanuskova et al., 2015 & Parker & Watson, 2017 [13]). Durch diese Methode ist es Betroffenen möglich, die DAO-Aktivität im Darm zu verbessern, um somit keine eingeschränkte Ernährung verfolgen zu müssen (Maintz & Novak, 2007 & Comas-Basté et al., 2020 [14]).

Etwa 1-3% der Bevölkerung leiden an eine Histaminintoleranz. Dabei überrascht es, dass mehr Frauen als Männer eine Histaminintoleranz aufweisen. Neuerding wird bei einer Histaminintoleranz eine 3-stufige Ernährungsumstellung als Therapie gewählt. Dabei werden dem Patienten einzelne histaminarme Nahrungsmittel über 2-4 Wochen zugeführt, um die persönliche Toleranzschwelle der Patienten zu evaluieren (Zopf & Dieterich, 2024).

Glossar

Amine: Derivate des Ammoniaks, welche durch den Ersatz von 1,2 oder 3 Wasserstoffatomen durch einen Alkyl- oder Arylrest entstehen (Spektrum, o. D.).

Desaminiert: Verb der chemischen Reaktion (Desaminierung), welche den ersten Schritt des Aminosäuren-Abbaus darstellt. (Doccheck, o.D.).

Dysmenorrhö: Menstruation mit krampfartigen Schmerzen (Doccheck, o.D.).

Gastrointestinale Beschwerden: Beschwerden/Schmerzen im Magen-Darm Trakt (Doccheck, o.D.).

Granula: Bezeichnung für im Zytoplasma vorhandene körnige Strukturen (Spektrum, o. D.)

Hypotonie: Fachbegriff für niedrigen Blutdruck, systolisch < 100-110 mmHG und diastolisch <60 mmHg (Doccheck, o.D.).

Lymphknoten: Filter- und Entgiftungsstationen für die Lymphe. Von ihnen gehen Immunantworten auf einen Antigen-Reiz aus (Spektrum, o. D.).

Magen-Enterochrom-Zellen: Zellen im Epithelgewebe des Verdauungstraktes. Sie enthalten zahlreiche Granula. Sie produzieren etwa 95% des Serotonins im Körper(Doccheck, o.D.).

Mastzellen: Kleine Zellen des Abwehrsystems mit granulareichem Plasma (Spektrum, o. D.).

Nasale Obstruktion: Fachbegriff für eine Nasenatmungsbehinderung (Doccheck, o.D.).

Thymus: Lymphatisches Organ, welches sich hinter dem Brustbein vom Schlüsselbein bis hin zum 4. Rippenpaar erstreckt. Der Thymus dient der Ausreifung der T-Lymphocyten des Immunsystems (Spektrum, o. D.).

Urtikaria: Hauterkrankung, welche eine Hautreaktion wie Quaddeln oder Nesselsucht verursacht (Doccheck, o.D.)

Literatur

[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [13] [14] Comas-Basté, O., Sánchez-Pérez, S., Veciana-Nogués, M. T., Latorre-Moratalla, M., & Vidal-Carou, M. D. C. (2020). Histamine intolerance: The current state of the art. *Biomolecules*, 10(8), 1181.

Doccheck.com (o.D.). Desaminierung. <https://flexikon.doccheck.com/de/Desaminierung>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Doccheck.com (o.D.). Dysmenorrhö. <https://flexikon.doccheck.com/de/Dysmenorrh%C3%B6>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Doccheck.com (o.D.). Enterochromaffine Zelle. https://flexikon.doccheck.com/de/Enterochromaffine_Zelle, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Doccheck.com (o.D.). Gastrointestinal. <https://flexikon.doccheck.com/de/Gastrointestinal>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Doccheck.com (o.D.). Hypotonie. <https://flexikon.doccheck.com/de/Hypotonie>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Doccheck.com (o.D.). Nasaler Obstruktion. <https://flexikon.doccheck.com/de/Nasenatmungsbehinderung>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Doccheck.com (o.D.). Urtikaria. <https://flexikon.doccheck.com/de/Urtikaria>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

[11] [12] Maintz, L., Bieber, T., & Novak, N. (2006). Die verschiedenen Gesichter der Histaminintoleranz. *Deutsches Ärzteblatt*, 103(51-52), 3477-3483.

Reese, I. (2014). Streitthema Histaminintoleranz. *Der Hautarzt*, 65(6), 559-566.

Spektrum. de (o. D.). Amine. <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/amine/2773>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Spektrum. de (o. D.). Granula. <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/granula/29196>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Spektrum. de (o. D.). Lymphknoten. <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/lymphknoten/40293>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Spektrum. de (o. D.). Mastzellen. <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/mastzellen/41363>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Spektrum. de (o. D.). Thymus. <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/thymus/66558>, zuletzt geprüft am 23.08.2025.

Zopf, Y., & Dieterich, W. (2024). Nahrungsmittelallergie und Histaminintoleranz. *Die Gastroenterologie*, 19(1), 3-12.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bonaposta, B. (o.D.) Unverträgliche Lebensmittel bei Histamin-Intoleranz.

Adobe Stock

https://as1.ftcdn.net/v2/jpg/03/67/12/24/1000_F_367122482_VTpl0boC3dh4g2HSYTmZbnpcVV2pu9qG.jpg, zuletzt geprüft am 26.09.2025.