

Neurotransmitter an der Darmschleimhaut

Histamin (Teil 1)

Schon für Paracelsus galt der Bauch als Zentrum des Wohlbefindens, und auch die moderne Medizin hegt keinen Zweifel daran, dass der Darm überwiegend für die Gesundheit des Menschen verantwortlich ist. Immerhin sitzen mehr als 70 % aller Abwehrzellen in jenem acht Meter langem Organ, das mit einer Fläche von ca. 400 Quadratmetern aufgeklappt einem Achtel Fußballfeld entspricht. Weniger bekannt ist allerdings, dass auch Neurotransmitter im Darm vorkommen: Histamin, Serotonin und Dopamin.

Darminhalt

Der Darminhalt ist ein warmes Gemisch aus Verdauungsrückständen, Schleim und fermentierenden Mikroorganismen – ein mitunter gefährliches Bakterien- und Pilzparadies. Wir alle werden von rund 150 verschiedenen Spezies bewohnt, die von den lokalen Abwehrmechanismen davon abgehalten werden, die Oberhand zu gewinnen. Unzählige Abwehrzellen sind darauf getrimmt, gut und böse voneinander zu unterscheiden, diese Informationen abzuspeichern und bei Bedarf abzurufen. Dieses sensible Gleichgewicht ist leicht stöbar.

Histamin

Die im Darm vorkommenden Mastzellen bilden und speichern u. a. den Botenstoff Histamin und geben diesen als Abwehrsignal gegen bestimmte Stoffe frei. Histamin (Aminothylimidazol) gehört zu den biogenen Aminen und wird aus der Aminosäure Histidin gebildet. Es kommt im Körper neben den Mastzellen auch in den Granulozyten in Darm und Blut vor.

Bei bestimmten Reizen, beispielsweise bei Allergie und Stress, schütten nun diese Zellen Histamin aus. Mitunter bilden auch Chemikalien in industriell hergestellten Nahrungsmitteln (so genannte E-Ziffern) oder auch Arzneimittel einen solchen Reiz. In der Folge kommt es schnell zu Juckreiz (Urticaria) mit Rötungen (Flush) und Nesselsucht, aber auch zu Kontraktionen der glatten Muskulatur. Dies kann sich, je nach Lokalisation, mit ganz unterschiedlichen Symptomen bemerkbar machen. Ist die Kontraktion in den Bronchien, reagiert der Patient mit Atemnot und Asthma. Werden die Blutgefäße verengt, kommt es zu Kopfschmerzen und Durchblutungsstörungen. Betrifft die Kontraktion den Magen, reagiert er mit Übersäuerung, die nicht selten eine Gastritis und Erbrechen auslösen kann. Ein Histaminüberschuss im Darm kann zu Koliken, Entzündungen und Diarrhöe führen.

Wird das Histamin nicht schnell genug abgebaut, verstärken sich die Symptome. Der Botenstoff wird zum kleineren Teil durch MAO (Mono-Amino-Oxidase), zum größeren Teil durch DAO (Di-Amino-Oxidase) zu Imidazolacetaldehyd umgewandelt. Diese Enzyme kommen extra- und intrazellulär vor und sind besonders in Schleimhäuten reichlich vorhanden. Je aktiver die Di-Amino-Oxidase ist, desto schneller wird das Histamin physiologisch abgebaut. Doch auch hier kann es Probleme geben. Alkohol und verschiedene Medikamente beispielsweise stören den Abbau, indem sie das Enzym hemmen.

Eine enterale Histaminose kann durch direkten Verzehr, übermäßige Bildung, und / oder verminderten Abbau ausgelöst werden als:

- 1. Nahrungsmittel-Allergie:** vom akuten IgE-vermittelten Typ und / oder vom verspäteten IgG-vermittelten Typ
- 2. Nahrungsmittel-Unverträglichkeit:**
 - Aufnahme großer Mengen von Histamin in der Nahrung, z. B. über histaminhaltigen Thunfisch oder mittels Fermentation histaminhaltig gewordene Produkte wie Sauerkraut, Seetang, Sojasauce, Roquefort-Käse
 - Verzehr von industriell hergestellten Nahrungsmitteln mit Zusatz histaminfreisetzungsfördernder Chemikalien, z. B. Geschmacksverstärker Glutamat, Süßstoff Aspartam, Konservierungsmittel Sorbinsäure, Farbstoff Tartrazin (so genannte E-Ziffern),
 - Einnahme Histamin erhaltender Medikamente (Blockierung von MAO und DAO), z. B. Blutdrucksenker, Magensäurehemmer, Antidepressiva, Hustenmittel,
- 3. Stress-Reaktion:** Es scheint, dass überhöhte Bildung von Cortisol und Katecholaminen bei Stress auch mit vermehrter Bildung von Histamin einhergeht.

4. Entzündung: Es scheint, dass jede Entzündung (auch durch andere Ursachen als Allergie) mit übermäßiger Bildung von Histamin einhergeht.

5. Alkohol-Verzehr: Alkohol hemmt den Abbau des Histamins durch Blockierung der DAO, insbesondere Frauen vertragen z. B. deswegen nur geringste Mengen Rotwein ohne Kopfschmerz und Flush.

Die Symptomatik der enteralen Histaminose ist trotz deutlich unterschiedlicher Ursachen stets ähnlich und geht mit Übelkeit, Hautrötung, Hautjucken, Kopfschmerz, Unruhe, Schlafstörungen, ggf. Erbrechen und Durchfall einher.

Diagnostische Möglichkeiten

Um eine Histaminose zu diagnostizieren, kann Histamin direkt in Blut, Urin bzw. Stuhl analysiert werden. Die Normbereiche liegen im Blut bei 0-10 nmol/l, im Urin bei 75-250 nmol/l, im Stuhl bei 0-250 ng/g. Gering vermehrte Werte können noch toleriert werden, mäßig bis stark vermehrte Werte erlauben die Labordiagnose Histaminose. Bei gleichzeitiger Symptomatik besteht die Möglichkeit der klinischen Diagnose Histaminose.

Die Häufigkeit des Nachweises mäßig bis stark überhöhten Histamingehaltes ist auffällig hoch (in unserem Labor bei 37 %), mit steigender Tendenz und gibt zu denken: ist dies der Preis für unsere moderne Lebensweise mit überwiegend industriell verarbeiteter Nahrung, Stress und Genussgiften?



**Dr. med. vet.
Peter Rosler**

widmete sich von Anfang an der Mikrobiologie. 1988 kam er in Kontakt mit der Komplementärmedizin. Diese Kenntnisse nutzend gründete er 1994 Vitatest Medizinische Labordiagnostik in Wildflecken/Rhön. Kontinuierlich ergänzte er die zur Damsanierung nötige Stuhl Diagnostik mit spezieller Blutdiagnostik (wie IgE- und IgG-Allergie, Präventivmedizin) sowie spezieller Urindiagnostik für Ausleitung und Entgiftung (wie Leaky-Gut, Übersäuerung und ADHS).

Kontakt:

D-97772 Wildflecken
Tel.: 09745 / 91910

Die Bestimmung der DAO-Aktivität im Blut erlaubt die Äußerung der Verdachtsdiagnose Histaminose nur indirekt und nur bei gleichzeitigem Nachweis des Histamins selber, weil die allgemeine Symptomatik zu unspezifisch für eine klinische Diagnose ist. Schließlich können geringe DAO-Werte nicht nur als Ursache mangelhaften Abbaus überhöhten Histamins, sondern auch als Folge sparsamer Bildung bei physiologisch niedrigem Histamin ausgelegt werden.

Diagnosen wie Nahrungsmittel-Allergie, -Unverträglichkeit, Stress usw. können auf Grund überhöhter Histaminwerte korrekterweise nur bei passender Anamnese (z. B. einem Ernährungstagebuch) und gleichzeitig passender Symptomatik gestellt werden. Weitere Laborbefunde wie z. B. der Nachweis von IgE und/oder IgG im Blut verbessern nicht nur die Sicherheit der Diagnose, sondern auch den Erfolg eingeleiteter Therapiemaßnahmen.

Therapieverfahren bei enteraler Histaminose

Zunächst einmal müssen natürlich die Ursachen beseitigt werden. Hat der Patient viel Stress? Ernährt er sich hauptsächlich mit histaminreichen Lebensmitteln oder denaturierter Industriekost? Trinkt er viel Alkohol? Ist er verstärkt Umweltgiften ausgeliefert, die das ausgeklügelte Abwehrsystem im Darm schachtmatt gesetzt haben? Oder ist es eine Nahrungsmittel-Unverträglichkeit oder sogar -Allergie, welche die Histaminose auslöst?

Wenn der Patient bereit ist, seine Ernährung komplett umzustellen, Industriekost, histaminreiche Lebensmittel und Alkohol zu meiden sowie seinen Lebensstil zu ändern, ist die Erkrankung relativ einfach in den Griff zu bekommen. Als hilfreich haben sich das Führen eines Ernährungstagebuchs sowie Entspannungskurse zur Stressbewältigung erwiesen. In schwereren Fällen ist die Einnahme von Antihistaminika (z. B. Pellind) sowie grundlegende Darmsanierung indiziert. Häufig ist die Vollversorgung mit Mikronährstoffen (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Aminosäuren – insbesondere Glutamin – und Fettsäuren – insbesondere Omega 3 + 6) zusätzlich nötig.

Kasuistik: Histaminose und Serotoninmangel

Leider ist die Histaminose bislang auch unter Ärzten und Heilpraktikern wenig bekannt. Dabei kann eine entsprechende Blut- oder Stuhluntersuchung schnell Auskunft geben.

Im Fall von Karin M. wurde die Diagnose erst nach mehr als 10 Jahren gestellt. Ein wahrer Teufelskreis war in dieser Zeit in Gang gekom-

Ursachen von Histaminose (Auswahl)

Glutamat-Gehalt von Lebensmitteln	Histamin-Gehalt von Lebensmitteln	Histamin-Liberatoren in Nahrungsmitteln	Histamin-Erhaltende Medikamente
Aminosäure „Glutaminsäure“ Fleisch Rindfleisch 350 mg/kg Huhn 450 mg/kg Ei 250 mg/kg Käse Parmesan 1.200 mg/kg Roquefort 12.800 mg/kg Gemüse Seetang 22.400 mg/kg Würze Sojasaucen 10.900 mg/kg Darmflora fraglich	Alkohol wirkt zusätzlich auch als DAO-Blocker Fisch Thunfisch < 0,1 - 13.000 mg/g Sardinen 110 - 1500 mg/kg Käse Emmentaler < 0,1 - 555 mg/kg Harzer Käse 390 mg/kg Gouda 29,5 - 180 mg/kg Gorgonzola 158 mg/kg Tilsiter 50 - 60 mg/kg Camembert 35 - 55 mg/kg Cheddar 34 mg/kg Monte Negro 19 mg/kg Wurst Osso cello < 0,1 - 318 mg/kg Salami < 0,1 - 279 mg/kg Westf. Schinken 38 - 159 mg/kg Knappsauer 94 mg/kg Heuringsalami 50 mg/kg Gemüse Sauerkraut 6 - 3.000 mg/kg Spinat 38 mg/kg Tomaten (Ketchup) 22 mg/kg Getränke Rotwein 600 - 3.800 mg/kg Champagner/Sekt 15 - 670 mg/l Dessertwein 80 - 400 mg/l Bier 21 - 305 mg/l Rotweinessig 4.000 g/l	Erregungs-Toxizität Geschmacksverstärker Glutamate (E 620 - 625) Süßstoffe Aspartam Farbstoffe Tartrazin (E 102) Chinolingelb (E 101) Gelborange S (E 110) Azorubin (E 122) Amarant (E 123) Chocochinilin A (E 124) Erythrosin (E 127) Konservierungsstoffe Sorbinsäure u. Salze (E 200 - 203) Benzoesäure u. Salze (E 210 - 213) PHB-Ester (E 220 - 227) Diphenyl + Orthophenyl (E 231 - 232) Tharbenradazol (E 233) Sonstige Nitrate (E 251 - 252) Antioxidantien Butylhydroxyanisol (BHA) Butylhydroxytoluol (BHT) Süuerungsmittel Orthophosphorsäure und Phosphate Säureregulatoren Polyphosphate	DAO-Blocker Acetylcystein Aeromuc, Pulmoveni Ambroxol Ambrobene, Ambroxol, Mucosolvan Aminophyllin Euphyllin, Mundiphyllin, Myocardon Amitriptylin Saroten, Tryptizol, Limbitrol Chlorochin Resochin Clavulansäure Augmentin Isoniazid Myambutol+ INH, Rifalidin+INH Metamizol Buscopan Comp., Inalgon, Novalgin Metoclopramid Ceolat comp., Paspertase, Paspertin Propafenon Rhythmocar, Rytonorma Verapamil Isoprin H₂-Antagonisten Ranitidin (Azuranit), Cimetidin (Altramet), Nizatidin (Gastrax) Beta-Blocker Atenolol (Atebeta, Blocatenol, Tenormin)

THERAPIE:

- Ernährungstagebuch
- Einkauf frischer Lebensmittel
- Eigenzubereitung der Lebensmittel
- Verzicht auf kommerzielle Nahrungsmittel
- Arzneimittel-Anamnese
- Polytoxicomanie reduzieren
- Ersatz durch Phytotherapeutika
- Stressvermeidung/-bewältigung
- Allergie abklären
- Nutrigenes Belastungsprofil (IgG Antikörper)

Quelle: VITEST

Tab. 1

men, denn die Medikamente, die Karin M. bekam, überdeckten zwar kurzzeitig die Symptome, verstärkten jedoch langfristig die Krankheitsursache. Mit einer zeitlich begrenzten Diät und den richtigen Nahrungsergänzungsmitteln konnte ihr dauerhaft geholfen werden. Nur Rotwein und Shrimps wird sie auch in Zukunft meiden müssen – ein kleiner Preis, den Karin gern bezahlt.

Karin M. ist eine sportliche, jugendlich wirkende Frau von 46 Jahren. Jahrelang litt sie an Depressionen und Schlafstörungen. Sie erinnert sich: „Es begann vor über 10 Jahren mit den Schlafstörungen. Ich wälzte mich Nacht für Nacht im Bett und konnte einfach nicht einschlafen! Ich begann zu grübeln.“ Karin verfiel in eine schwere Depression. Ihr Hausarzt verschrieb ihr Antidepressiva und Schlafmittel. „Die Tabletten machten müde und eine zeitlang konnte ich dann tatsächlich wieder schlafen. Doch dann gewöhnte sich mein Körper an die Tabletten und alles begann von vorne!“

Zu ihren Beschwerden gesellten sich nun Verdauungsprobleme und regelmäßige Migräne-

anfälle. „Dann entwickelte ich auch noch Panikattacken! Die Ärzte gaben mir Abführmittel und weitere Antidepressiva, doch sie halfen nicht richtig.“ Der Grund für Karins Erkrankungen blieb unbekannt. Die attraktive Kosmetikerin konnte ihre Arbeit nicht mehr bewältigen und wechselte von einer Vollzeit- in eine Halbtagsstelle. Sie wollte sich schonen und mehr auf sich achten. Doch ihre Beschwerden wurden immer schlimmer.

Im Frühjahr 2006 kam es zu einem traurigen Höhepunkt von Karins Beschwerden. Ihre Schlafstörungen beeinträchtigten nun auch ihre Herzleistung. „Ich hatte ständig Herzklopfen und Atemnot. Eines Tages konnte ich mich nicht mehr auf den Beinen halten und bin einfach umgefallen.“ Karin sollte in eine Herzklinik überführt werden, aber auf Anraten eines guten Freundes ließ sie sich noch einmal von einem ganzheitlich-naturheilkundlichen Mediziner durchchecken. Er nahm ihr Blut ab und ließ es im Vitatest-Labor auf Neurotransmitter untersuchen. Das Ergebnis: Zu viel Histamin (Histaminose) und zu wenig Serotonin! Zudem



Nahrungsmittel-Allergien auf Rind, Huhn, Milch und verschiedene Gemüsesorten.

An die Empfehlung, sechs Wochen lang diese Lebensmittel und Alkohol zu meiden, hielt sie sich. Zur Motivationsunterstützung führte sie ein Ernährungstagebuch. Der Serotoninmangel, der bei ihr zu Depressionen, Panikattacken und Ein- und Durchschlafstörungen geführt hatte, wurde parallel mit 5-Hydroxy-Tryptophan behandelt.

Im Laufe der sechswöchigen Therapie konnten die Serotoninspeicher wieder aufgefüllt, die Histaminausschüttung gemindert und somit die Unverträglichkeitsreaktionen beseitigt werden.

Karin M. ist nun glücklich, fühlt sich so jung wie nie, schläft ohne Schlaftabletten und hat auch keine Panikattacken mehr!

Gesundheitsförderliche Strategien

Die Auswirkungen unserer modernen Lebensweise können wir nur teilweise und bedingt auffangen. Doch sind Zivilisationskrankheiten nicht unausweichlich. Im Vordergrund steht Vermeiden industriell hergestellter Nahrungsmittel (mit hohem Gehalt chemischer Zusätze), stattdessen Verzehr und Selbstzubereitung frischer, möglichst am Markt eingekaufter Lebensmittel der Saison. Zusätzlich sind aus präventivmedizinischer Sicht ratsam: mäßiger Alkoholkonsum, Verzicht auf Zigarettenrauchen, sportliche Bewegung, Stressabarbeitung, Vollversorgung mit Mikronährstoffen.

Fazit

Zahlreiche Patienten leiden unter teilweise diffusen Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten und müssen sich oft einer aufwändigen Diagnostik unterziehen, ohne dass die eigentliche Ursache gefunden wird. Dabei werden Neurotransmitter wie Histamin als Auslöser der Beschwerden selten näher untersucht. Doch jedes Zuviel oder Zuwenig solcher chemischen Überträgerstoffe kann unterschiedlichste Beschwerden auslösen. Wird zu viel Histamin produziert oder zugeführt und / oder zu wenig davon abgebaut, können Patienten an starken allergieähnlichen Symptomen leiden. Einfache Blut- oder Stuhltests geben zuverlässig Auskunft über die Ursachen. Die Anschluss-therapie greift bei entsprechender Compliance des Patienten schnell und sicher.

Der Beitrag wird in CO'MED fortgesetzt.

