

# Histamin – wichtig und gefährlich zugleich

**Histamin** (altriech: *histos*=Gewebe) ist ein Naturstoff, der im menschlichen oder tierischen Organismus als Gewebshormon und Neurotransmitter wirkt und auch im Pflanzenreich und in Bakterien weit verbreitet ist. Beim Menschen und anderen Säugetieren spielt **Histamin** eine zentrale Rolle bei **allergischen Reaktionen** und ist am Immunsystem, d.h. an der Abwehr körperfremder Stoffe beteiligt. So dient er als einer der Botenstoffe in der Entzündungsreaktion, um eine Anschwellung des Gewebes zu bewirken. Im Magen-Darm-Trakt, bei der Regulation der Magensäureproduktion, dem Stoffwechsel sowie im Zentralnervensystem bei der Steuerung des Schlaf-Wach-Rhythmus, der Wundheilung, der Gefäßerweiterung und der Appetitkontrolle wirkt **Histamin** als wichtiger Regulator. Ebenso steuert es die Aufmerksamkeit und wirkt auf unsere Herzfrequenz und den Blutdruck. Selbst Regelbeschwerden können ein Zeichen einer **Histaminintoleranz** sein.

Biochemisch ist es, wie auch Tyramin, Serotonin, Dopamin, Adrenalin, und Noradrenalin, ein **biogenes Amin**. Es wird durch Abspaltung von Kohlendioxid aus der **Aminosäure Histidin** gebildet und insbesondere in Mastzellen und Nervenzellen gespeichert und kann schnell freigesetzt werden. **Histamin** ist also einerseits lebensnotwendig, kann aber - bei manchen Menschen- zu sehr unangenehmen und sogar gefährlichen Reaktionen führen.

Bei einer zu hohen Konzentration im Blut kann es beispielsweise zu Juckreiz, Schweißausbrüchen, Hautrötungen, Schwindel, Kopfschmerzen sowie Asthma und Heuschnupfen kommen. Als lebensbedrohlichste Reaktion kann eine extrem starke **Histaminkonzentration** im Blut zu einem anaphylaktischen Schock mit eventueller Todesfolge führen.

**Nahrungshistamin** ist potenziell giftig. Das bekannteste Beispiel ist die Vergiftung durch **Histamin** bei einer Fischvergiftung, ausgelöst durch den bakteriellen Abbau von **Histidin**. (Diese Mengen sind giftig für jeden Menschen!)

Das durch die normale Nahrung aufgenommene **Histamin** wird im Regelfall im Dünndarm durch das **Enzym Diaminoxidase (DAO)** abgebaut. Ist die Balance zwischen (aufgenommenem) **Histamin** und dem **histaminabbauendem Enzym DAO** gestört, kommt es zu einer **Histaminintoleranz**. Im Gegensatz zur IgE-vermittelten Nahrungsmittelallergie, die auch beim Verzehr geringer Mengen des allergenen Nahrungsmittels teils heftige Symptome auslöst, ist bei der **Histaminintoleranz** jedoch die Summe an aufgenommenem **Histamin** entscheidend. Ob eine **Histaminintoleranz** vorliegt, sollte vom Hausarzt abgeklärt werden.

Die Geschichte der Erforschung des **Histamins** begann im Jahr 1907 mit seiner Synthese als chemische Kuriosität durch die deutschen Chemiker Windaus und Vogt. Bereits drei Jahre später gelang Dale und Barger der Nachweis von **Histamin** im Mutterkorn und somit die Entdeckung von **Histamin** als

Naturstoff. Im gleichen Jahr wiesen Dale und Laidlaw **Histamin** als körpereigene Substanz nach und klärten gleichzeitig einige grundlegende Funktionen des **Histamins** auf. Die Biosynthese des **Histamins** aus der **Aminosäure Histidin** konnte durch Ackermann ebenfalls 1910 aufgeklärt werden. Bovet und Staub entdeckten im Jahr 1937 erste Substanzen, die die Wirkung von **Histamin** hemmen (**Antihistaminika**). Jahre später fand man heraus, dass das damals untersuchte Mutterkorn offenbar durch **Bakterien** kontaminiert war und das im Mutterkorn kein **Histamin** ist. Diese Erkenntnis ist insofern wichtig, als sie nahtlos auf Lebensmittel übertragbar ist. Das heißt, jene Nahrungsmittel, die einen Reifeprozess (bei denen Bakterien eine Rolle spielen) durchmachen, haben naturgemäß einen hohen **Histamingehalt**. Je länger ein Nahrungsmittel gelagert wird, umso mehr **Histamin** bildet sich. Besonders Fisch, Fleisch und Wurst oder andere eiweißhaltige Lebensmittel weisen auf Grund ihres hohen Proteingehalts schnell hohe **Histaminwerte** auf, wenn sie nicht ganz frisch sind oder falsch gelagert werden. Ebenso erhöht das „wieder Aufwärmen“ sowie langes Auftauen von Speisen den **Histamingehalt** drastisch. **Histamin** kann dann weder durch kochen, grillen, backen, tiefkühlen oder in der Mikrowelle zerstört werden. Ist es einmal vorhanden, ist es sozusagen thermostabil. Allerdings lässt sich durch rasches Einfrieren frischer Lebensmittel verhindern, dass der Gehalt dieses **biogenen Amins** weiter ansteigt.

Außerdem gibt es **Lebensmittel**, die weder **Histamin** enthalten, noch durch ihre Reifung bilden. Sie wirken dennoch auf den Körper und rufen eine körpereigene **Histaminausschüttung** hervor.

Neben der körpereigenen Bildung und den **histaminhaltigen** Nahrungsmitteln gibt es noch weitere **Histaminquellen**. So sind allergische Erkrankungen wie Milbenallergien, Entzündungen im Körper, Infektionen, Insektenstiche, aber auch Bewegung, Sport und Stress sowie Druck und Wärme zusätzliche Quellen, durch welche **Histamin** freigesetzt wird. Aber auch **Arzneistoffe**, wie beispielsweise Röntgenkontrastmittel können eine Freisetzung von Histamin hervorrufen.

Bei folgenden Nahrungsmitteln ist besondere Vorsicht geboten: **Spinat, Tomaten, Auberginen, Avocado, Oliven, Pilze, milchsauer eingelegtes Gemüse, Salami, Schinken, Hartkäsesorten, Schimmelkäse, Essige, Sojasaucen**. Beim Würzen muss bedacht werden, dass **scharfe Gewürze** die **Histaminaufnahme** begünstigen. Daher sollte auf scharfe Gewürze in einer **histaminarmen** Ernährung verzichtet werden. Auch Alkohol, Schokolade, Nüsse oder Zitrusfrüchte lösen häufig Beschwerden aus.

Um den **Histaminabbau** zu verbessern, sollte auch der **Kupferspiegel, Vitamin B6** und **Vitamin C** getestet werden und bei Bedarf ergänzt werden.

Die Toleranzgrenze ist individuell und daher muss jeder Betroffene selbst austesten, was und wieviel er verträgt, denn: **jeder Mensch reagiert anders!**

