

## Wann brauche ich die HNMT-Genetik?



Die Aktivität der vor allem in Leber und Gehirn aktiven HNMT kann nicht aus dem Serum bestimmt werden. Bei diesem Enzym steht jedoch die Bestimmung einer aktivitätsmindernden genetischen Variante zur Verfügung. Sie ist sinnvoll, wenn vor allem mit dem Nervensystem assoziierte Symptome wie Kopfschmerz, Müdigkeit und Schwindel vorliegen.

## Gibt es zusätzliche Untersuchungen beim MCAS?

Ja, denn hier geht es nicht nur um das Histamin, sondern um die Frage, ob eine erhöhte Mastzellaktivität vorliegt. Dafür ist die Leukotrienbestimmung im Urin eine sensitive Nachweismethode. Zudem sollte neben dem Histamin auch die Tryptase bestimmt werden, ein weiterer aus aktivierten Mastzellen freigesetzter Marker.



Überreicht durch:

Praxisstempel

<b>DAO-Aktivität</b>	<b>29,14 €</b>
<b>Histamin*</b>	<b>33,22 €</b>
<b>DAO-Genetik</b>	<b>238,96 €</b>
<b>HNMT-Genetik</b>	<b>145,72 €</b>
<b>DAO-Kofaktoren*</b> Kupfer, Zink, Vitamin B6-bioaktiv	<b>62,37 €</b>
<b>Mastzellaktivierung*</b> Tryptase, Histamin, Leukotriene	<b>93,83 €</b>

Bei Privatversicherten erfolgt die Abrechnung entsprechend der aktuell gültigen GOÄ.

Das Abnahmeset für die Blutentnahme wird vom Labor kostenfrei zur Verfügung gestellt.

☎ +49 (0) 30 7 70 01-220

Das Blut für die mit \* gekennzeichneten Untersuchungen muss innerhalb von 24 Stunden im Labor eintreffen. Die Probenabholung aus Praxen und Krankenhäusern erfolgt im Bundesgebiet kostenfrei. Unser Kurierserviceteam freut sich auf Ihren Anruf.

☎ +49 (0) 30 7 70 01-450



**IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR**  
**IMD Berlin MVZ**

Nicolaistraße 22  
12247 Berlin (Steglitz)  
Tel +49 (0) 30 7 70 01-220  
Fax +49 (0) 30 7 70 01-236  
Info@IMD-Berlin.de · IMD-Berlin.de

FL\_037\_02



Fotos: © fotolia, stock.adobe

# Histaminintoleranz und Mastzellaktivierungssyndrom





## Was ist Histamin?

Histamin ist ein Entzündungsmediator, welcher aus aktivierten Mastzellen freigesetzt wird. Mastzellen liegen in allen Geweben des Organismus, v.a. aber in der Haut und den Schleimhäuten von Lunge und Darm.

Histamin gilt als Schlüsselmediator bei allergischen Erkrankungen, Urtikaria, chronischem Juckreiz und vielen weiteren Symptomen. Zusätzlich zu dem im Körper freigesetzten Histamin wird Histamin auch über die Nahrung aufgenommen.

## Histamin wirkt im ganzen Körper.

Sowohl bei der Histaminintoleranz als auch beim Mastzellaktivierungssyndrom kommt es zu einer übermäßigen Belastung des Organismus mit Histamin. Daher haben beide Erkrankungen viele Gemeinsamkeiten und sind klinisch kaum zu unterscheiden. Das Spektrum reicht von den „klassischen“ Allergiesymptomen wie verstopfte oder laufende Nase, Niesen, Atembeschwerden, Asthma, Juckreiz und Urtikaria, Hautrötungen und Hautausschlag sowie gereizte Augenlider über Übelkeit, Durchfall, Bauchkrämpfe oder Blähungen bis hin zu starker Erschöpfbarkeit, Kopfschmerzen und Schwindel. Des Weiteren können Hitzegefühl, Herzrasen und -stolpern und Blutdruckabfall auftreten.



## Was macht den Unterschied?

Bei der **Histaminintoleranz (HIT)** ist die Ursache der „Histaminflut“ meist ein verzögerter Abbau von Histamin durch einen Mangel an den Histaminabbauenden Enzymen. Diese sind die Diaminoxidase (DAO) sowie seltener die Histamin-N-Methyltransferase (HNMT).

Beim **Mastzellaktivierungssyndrom (MCAS)** kommt es im Unterschied zur HIT neben einem gestörten Abbau vor allem zu einer vermehrten Freisetzung von Histamin aus aktivierten Mastzellen. Zudem sind beim MCAS neben Histamin auch andere Mastzellmediatoren an den Symptomen beteiligt.

## HIT kann Nahrungsmittelunverträglichkeit vortäuschen.

Bei einer verminderten DAO-Aktivität kann der Verzehr histaminreicher Nahrungsmittel zu den genannten intestinalen und systemischen Symptomen führen bzw. diese verstärken.

Histaminhaltig sind vor allem mikrobiell hergestellte bzw. fermentierte Lebensmittel (Käse, Sauerkraut, Wein) sowie eiweißreiche Nahrung (Fisch, Fleisch). Histamin wird durch Tiefkühlen oder Erhitzen nicht zerstört und mit zunehmender Lagerungsdauer steigt der Histamingehalt eiweißreicher Nahrungsmittel.



## Diagnostisches Vorgehen: immer DAO und Histamin bestimmen

Die Bestimmung der DAO-Aktivität im Serum ist ein geeigneter Marker für die Diagnostik einer Histaminabbau-Störung. Eine HIT oder ein MCAS kann aber auch bei normaler DAO-Aktivität auftreten, z.B. wenn durch allergische Prozesse oder durch Verzehr histaminhaltiger Nahrungsmittel ein deutlicher Histaminüberschuss auftritt. Deshalb sollte der Histaminspiegel immer parallel zur DAO-Aktivität untersucht werden.

## Wann brauche ich die DAO-Genetik?

Um unnötige lebenslange Diäten zu vermeiden, sollte bei nachgewiesenem DAO-Mangel untersucht werden, ob dieser primär bedingt oder ob er durch sekundäre Gründe verursacht ist. Bei einem primären DAO-Mangel führen genetische Varianten zu einer reduzierten Aktivität des DAO-Enzyms. Sekundäre und damit meist reversible Ursachen sind hingegen Darm-erkrankungen, eine Hemmung der DAO aufgrund von bestimmten Medikamenten oder Alkohol sowie ein Mangel an Kofaktoren der DAO.

## Kofaktoren müssen ausreichend vorhanden sein.



Kupfer und Zink sind für die DAO-Enzymfunktion notwendige Kofaktoren. Ihr Mangel kann dafür verantwortlich sein, dass Histamin nur vermindert durch die DAO abgebaut werden kann. Vitamin B6 ist für die Synthese der DAO notwendig.