

Innovative Diagnostik bei Histaminintoleranz Bestimmung der totalen Histaminabbaukapazität im Serum

Ein Krankheitsbild, welches in den letzten Jahren vermehrt beobachtet wird, ist die Histaminintoleranz. Etwa ein bis drei Prozent der Gesamtbevölkerung, insbesondere Frauen um das 40. Lebensjahr, sind davon betroffen. Die Leitsymptome sind z.B. Magen-Darm-Beschwerden, Durchfälle, Übelkeit, migräneartige Kopfschmerzen, Hautrötungen, Juckreiz, Schnupfen, Menstruationsbeschwerden, Arrhythmie, Gliederschmerzen, Müdigkeit.

Die allergologische und internistische Diagnostik bleibt jedoch meist ohne Befund. Die Ursachen können eine erhöhte Histaminbelastung und/oder eine Histaminintoleranz mit verminderter Histamin-Abbaukapazität sein. Histamin ist der wichtigste körpereigene Mediator allergischer Erkrankungen. Darüber hinaus wird Histamin auch mit Nahrungsmitteln, insbesondere solche, die einen bakteriellen Reifungs- und Gärungsprozess durchlaufen, in erhöhtem Maße aufgenommen. Einige Lebensmittelzusatzstoffe, Alkohol und Medikamente können zudem als Histaminliberatoren fungieren. Histamin wird primär von zwei Enzymen, der Diaminooxidase (DAO) und der Histamin N-Methyltransferase (HNMT) abgebaut. Beide Enzyme ergänzen sich, da die DAO mehr für die Regulation des extrazellulären Histaminspiegels und die HNMT vorrangig für die intrazelluläre Regulation im Zytosol zuständig ist.

Die histamininduzierte Nahrungsmittel-Intoleranz ist nicht IgE-vermittelt, somit sind der Prick- und der RAST-Test negativ. Jedoch lässt sich die Histaminintoleranz über die Messung der Histaminabbaukapazität im Blut oder den Histamingehalt im Stuhl nachweisen. Das Krankheitsbild der Histaminintoleranz (HIT) ist definiert durch das Überschreiten der individuellen Histamin-Toleranzgrenze. Dies wird im Regelfall durch einen Mangel des Histamin-abbauenden Enzyms Diaminooxidase (DAO) verursacht. Der häufig auftretende rein funktionelle DAO-Mangel wird jedoch mit der quantitativen DAO Bestimmung nicht erfasst.

Eine Aktivitätsminderung der Histamin-N-Methyltransferase (HNMT) kann die Symptomatik verstärken. Ein HNMT-Mangel bewirkt eher chronische Formen der HIT. Bei einer Funktionsstörung der HNMT sind insbesondere das Nervensystem, die Bronchialschleimhaut und die Leber betroffen. Dabei ist zu beachten, dass sich eine HIT auch bei normalen quantitativen DAO-Werten manifestieren kann, wenn der Organismus mit Histamin stark belastet wird. Bei Patienten mit normalem DAO-Wert, bei denen sich die Symptomatik nach Ernährungsfehlern nur langsam verschlechtert und nach Meiden der Auslöser nur verzögert abklingt, muss auch an einen HNMT-Mangel gedacht werden. Zusätzlich sind Medikamente als HNMT-Blocker bekannt. Die Bestimmung der Konzentration der DAO im Blut ist der wohl am häufigsten gemessene Parameter, die Aussagekraft ist aber beschränkt. Die Produktion des Enzyms kann durch äußere Einflüsse zeitlich großen Schwankungen unterliegen, auch eine Funktionsstörung der HNMT kann nicht nachgewiesen werden. Die Messung von Histamin im Plasma ist ebenfalls hohen Schwankungen unterworfen. Überlagert wird dieser Effekt zusätzlich durch eine individuell unterschiedlich schnell ablaufende intrinsische Abbaukapazität von Histamin. Ein neu entwickelter Test bestimmt erstmals die Abbaukapazität mittels in-vitro Provokation von Histamin im Serum, unabhängig von der Art des Abbaus. Hierbei wird nicht die Enzymaktivität gemessen, sondern die Abbaurate von Histamin. Dabei wird eine Histaminlösung zu einen Teil des Patientenserums hinzugefügt. Nach einer definierten Inkubationszeit kann mittels einer Anfangs- und Endpunktmessung der Histaminabbau extakt ermittelt werden. Der Test liefert somit einen zuverlässigen Hinweis auf eine mögliche HIT beim Patienten. Ein weiterer Vorteil ist, dass keine **Provokation des Patienten** erforderlich ist. Der Patient kann sich sogar histaminfrei ernähren und muss keine akuten Symptome nachweisen.

Literatur:

Jarisch R. Histamin-Intoleranz, Histamin und Seekrankheit, 2. Auflage, Thieme Verlag 2004
Maintz L, Bieber Th, Novak N. Die verschiedenen Gesichter der Histaminintoleranz, Dtsch Ärzteblatt 2006; 103 (51-52):A 3477-3483

Reese et al. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAKI), der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA) und des Ärzteverbandes Deutscher Allergologen (ÄDA). Allergo J 2012; 21 (1): 22–28

Anforderung: Totale Histaminabbaukapazität (THAKP)

Untersuchungsdauer: einmal pro Woche

Material: 0,5 ml Serum

Abrechnung: GOÄ 1,15 (Privat): 100,56 € GOP 2x4069
GOÄ 1,0 (IGeL): 87,44 € GOP 2x4069
EBM: **Keine Kassenleistung!**

*zzgl. Auslagen nach § 10 der GOÄ

Weiterführende Untersuchung:

im Stuhl: quantitative Histaminbestimmung, Zonulin bei Hinweis auf Beteiligung des Gastrointestinaltrakts (Leaky gut!)

im Blut: DAO-Konzentration, WGA-Antikörper, Histamin (gefrorenen EDTA-oder Heparinplasma!), Tryptase im Serum zum Ausschluss einer okkulten Mastozytose.

Therapie: Karenz oder Reduktion histaminreicher und histaminfreisetzender Lebensmittel, Prüfung der Medikation

Im Akutfall: Antihistaminika, Mastzellstabilisatoren, DAO-Substitutionspräparate, Vitamin C Hochdosis i.v. Es empfiehlt sich eine Ernährungsberatung in Anspruch zu nehmen.

Ansprechpartner:

Frau Dr. hum. biol. M. Penz

Telefon: 089 54308-864