

WGA-Antikörper ein neuer Biomarker bei der Diagnose weizenabhängiger Erkrankungen

Chronisch entzündliche und degenerative Krankheitsbilder sind bei einer Weizen-konsumierenden Bevölkerung häufig anzutreffen. Da Weizen in Deutschland ein Bestandteil von fast jeder Mahlzeit ist, nehmen auch weizenabhängige Beschwerden zu.

Das klinische Erscheinungsbild ist von unspezifischen gastrointestinalen Symptomen geprägt und ähnelt damit nicht nur der Zöliakie, sondern vor allem auch einem Reizdarmsyndrom. Im Vordergrund stehen dabei Beschwerden wie abdominelle Schmerzen, Meteorismus, Diarrhoe und Völlegefühl. Aber ebenso wie bei der Zöliakie sind extraintestinale Beschwerdemanifestationen möglich. Diese können Ekzeme, Kopfschmerzen, Muskelbeschwerden, chronische Müdigkeit, Parästhesien oder andere neurologische Symptome umfassen.

Der moderne Brotweizen enthält Gene für mehr als 23.000 Proteine. Besonders negativ scheinen sich dabei die Lektine des Weizens auf unsere Gesundheit auszuwirken. Gut untersucht ist neben Gluten das pH- und hitzestabile Weizenkeimagglutinin (wheat germ agglutinin, WGA), welches bei verschiedensten Krankheitsbildern eine Rolle spielt. In den letzten Jahren wurde der WGA-Gehalt im modernen Brotweizen gezielt durch eine klassische Züchtung gesteigert, um eine stärkere Resistenz gegen Fraßfeinde zu erzielen.

Lektine sind Substanzen, die Zuckerstrukturen erkennen und binden. WGA bindet an das Zuckermolekül N-Acetyl-Glucosamin (NAG) sowie die Neuraminsäure. NAG ist an der Oberfläche bestimmter Zellen (u.a. des Darms, des Nervensystems und der Blutgefäße) bzw. in der Hyaluronsäure in Knorpel, Gelenken und Knochen und auch in Schleimsekreten des Darms vorhanden. Neuraminsäure ist Bestandteil von Zelloberflächenglycoproteinen. Was WGA im negativen Sinne so einzigartig macht, ist die Tatsache, dass es auch ohne genetische Anfälligkeit und/oder Immunreaktionen direkten Schaden an vielen Geweben im menschlichen Körper anrichten kann. WGA wurde deshalb als sog. "anti-nutritiver Faktor" klassifiziert.

Hier eine Auswahl wissenschaftlich beschriebener molekularer Wirkungen des WGA:

- **Steigerung der Insulin- und Leptin-Resistenz**
- **Verminderung der Vitamin D Konzentration im Blut**
- **Entzündungsfördernde Wirkung über Aktivierung proinflammatorischer Zytokine**
- **Beteiligung bei Zöliakie**
- **Gewebe- bzw. immun- und neurotoxische Effekte**
- **Störung hormoneller Funktionen**
- **lokale negative Effekte auf die Darmschleimhaut bzw. Verdauung**
- **Störung der Genexpression**
- **Kardiotoxizität**

Der momentane Trend zu naturbelassenen, unbehandelten Bioprodukten, bei denen Getreideprodukte noch mehr WGA enthalten als prozessierte Produkte, können diese Beschwerden bei den Betroffenen noch steigern. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind vor allem immunologische Reaktionen bei einer Zöliakie, Weizenallergie und Weizensensitivität für solche weizenabhängigen Beschwerden verantwortlich.

Nach Ausschluss spezifischer Zöliakie-Antikörper und des weizenspezifischen Serum-IgE steht nun ein weiterer diagnostischer Baustein zur Testung auf eine Weizensensitivität zur Verfügung. Bei Patienten mit nahrungsmittelabhängigen gastroenterologischer Symptomatik zeigt der Nachweis von spezifischen anti-WGA IgG-Antikörper eine spezifische Weizensensitivität auf.

Dabei weisen spezifische IgG-Antikörper auf eine länger andauernde robuste immunologische Auseinandersetzung mit WGA hin. Therapeutisch könnte ein prophylaktischer Verzicht auf Weizenprodukte ratsam sein. Auch kann eine weitergehende Diagnostik auf eine Störung der gastrointestinalen Barrierefunktion (Zonulin im Stuhl) erwogen werden.

Anforderungskürzel: WGA- IgG-Ak (WGAG)

Untersuchungsdauer: einmal pro Woche

Material: 0,5 ml Serum

Abrechnung: pro Antigen GOÄ 1,15 (Privat): 30,16 €* GOP 1x 3877

GOÄ 1,0 (IGeL): 26,23 € GOP 1x 3877

EBM: **Keine Kassenleistung!**

*zzgl. Auslagen nach § 10 der GOÄ

Literatur:

Nachweis von Antikörpern gegen Weizenkeim-Agglutinin (WGA) bei Patienten mit nahrungsmittelabhängiger-gastroenterologischer Symptomatik unterschiedlicher Ätiologie C Lutz, G Frost, T Knittel, M Kramer Z. Gastroenterol 2019; 57(09)
Health effects of wheat lectins: A review Vincent J.van Buul, Fred J.P.H.Brouns Journal of Cereal Science Volume 59, Issue 2, March 2014, Pages 112-117

Ansprechpartner:

Frau Dr. Häring

Telefon: 089 54308-0