

## WEIZEN

Molekulare Allergiediagnostik



Präzisere Diagnostik für die

# IgE-vermittelte Weizen-Allergie

**Thermo**  
SCIENTIFIC

# Allergenkomponenten verbessern die Diagnostik der Weizen-Allergie

**Identifizieren Sie eine "echte" Sensibilisierung gegen Weizen und schließen Sie Kreuzreaktionen aus:**

- Eine Sensibilisierung gegen Weizen-spezifische Komponenten bestätigt eine echte Weizen-bedingte Nahrungsmittel-Allergie und hilft Ihnen, klinisch irrelevante Sensibilisierungen aufgrund von Gräser-Kreuzreaktivität auszuschließen.

**Schätzen Sie das Risiko schwerer Reaktionen gegen Weizen besser ein:**

- IgE-Antikörper gegen Tri a 19 und Gliadin weisen auf ein Risiko schwerer Reaktionen bei Weizen-Allergie hin.

**Verbessern Sie Ihr Patientenmanagement:**

- Erkennen Sie die IgE-vermittelte Weizen-Allergie als Ursache gastrointestinaler Symptome.
- Optimieren Sie Ihre Diät-Empfehlungen.
- Identifizieren Sie Ihre Risiko-Patienten.



## IgE-vermittelte Weizen-Allergien

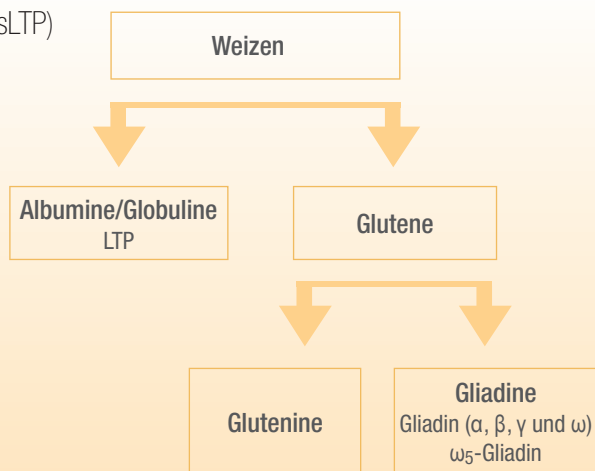
- Der Verzehr von Weizenmehlprodukten kann bei Kindern und Erwachsenen IgE-vermittelte Weizen-Allergien verursachen.
- Eine Weizen-Allergie vom Soforttyp tritt meist bei Kindern auf und wächst sich in der Regel bis zum Schulalter aus. Nur bei wenigen Patienten bleibt sie bestehen und kann schwere Reaktionen verursachen.<sup>1</sup>
- Eine Anaphylaxie kann bei Jugendlichen und Erwachsenen nach der Aufnahme von Weizen in Verbindung mit körperlicher Anstrengung und anderen Cofaktoren auftreten (WDEIA, Wheat dependent exercise induced anaphylaxis).<sup>2,3</sup>



## Weizen-Allergenkomponenten verbessern die Diagnostik der Weizenmehl-Allergien

### Verfügbare Allergenkomponenten:

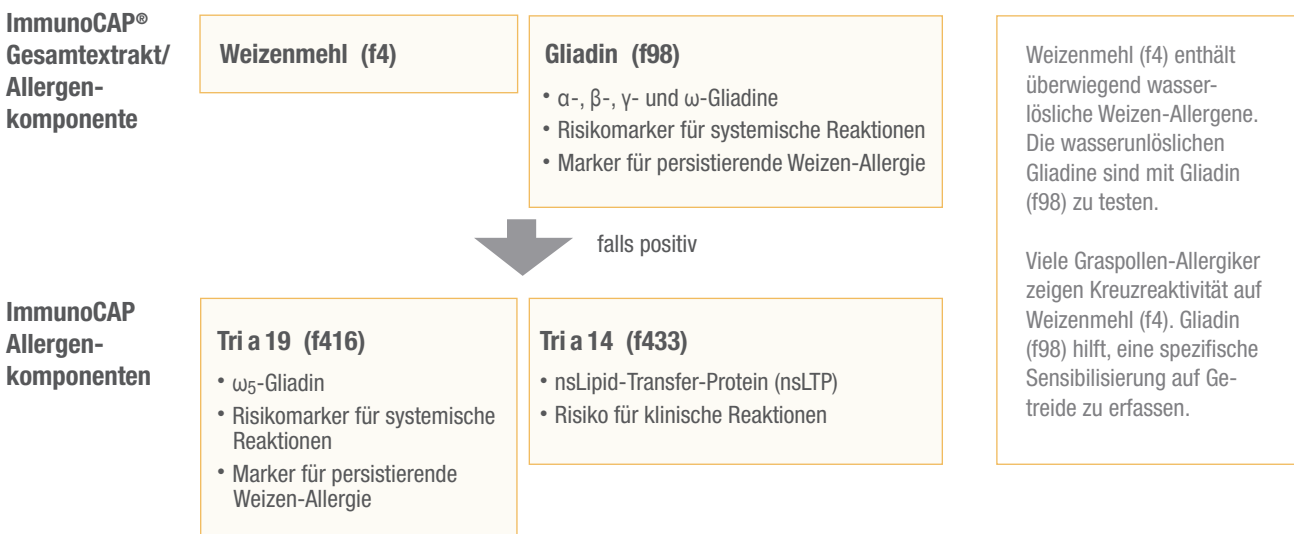
- Tri a 14, nsLipid-Transfer-Protein (nsLTP)
- Gliadin ( $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - und  $\omega$ -Gliadine)
- Tri a 19,  $\omega_5$ -Gliadin



# Weizen-Allergie vom Soforttyp

Positive Testergebnisse auf alle verfügbaren Weizen-Allergenkomponenten unterstützen die Diagnostik der Weizen-Allergie vom Soforttyp.

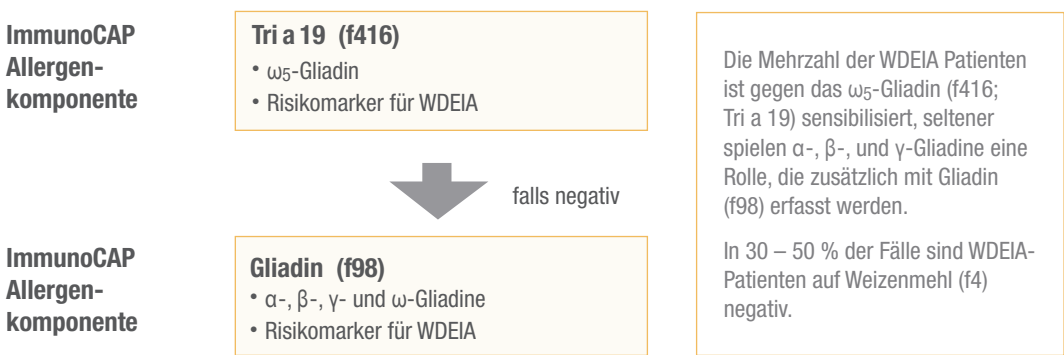
- Eine Sensibilisierung gegen Tri a 14, Tri a 19 und/oder Gliadin ist assoziiert mit allergischen Reaktionen nach dem Verzehr von Weizen.<sup>4-8</sup>
- IgE-Antikörper gegen Tri a 19 und Gliadin sind Risikomarker für schwere Reaktionen.<sup>9,10</sup>
- Persistentes IgE gegen Gliadin und Tri a 19 weist auf eine verzögerte Toleranzentwicklung hin.<sup>11,12</sup>



# Weizen-abhängige anstrengungsinduzierte Anaphylaxie (WDEIA)

WDEIA wird hervorgerufen durch Sport oder sonstige begleitende Faktoren wie Medikamente, Alkohol oder Stress nach dem Verzehr von Weizen. WDEIA-Patienten weisen im Allgemeinen keine Weizen-Allergie vom Soforttyp auf. 30 – 50 % der Patienten sind auch auf Extrakt-basierte Weizentests negativ. Doch die Mehrheit der WDEIA-Patienten ist gegen Tri a 19 und/oder Gliadin sensibilisiert.<sup>13</sup>

- Positiv getestetes Tri a 19 und/oder Gliadin stützen die Diagnose bei Verdacht auf WDEIA.<sup>13-15</sup>
- Eine Sensibilisierung gegen nsLTP kann mit einem durch Begleitfaktoren ausgelösten anaphylaktischen Risiko verbunden sein.<sup>8,16</sup>





## Wussten Sie schon?

- Weizen (*Triticum aestivum*) gehört zu den Gräsern und ist eine der häufigsten Ursachen von Nahrungsmittel-Allergien bei Kindern.<sup>3</sup>
- Neben der IgE-vermittelten Weizen-Allergie kann Weizen auch weitere Krankheiten auslösen, z.B. Zöliakie und Reizdarm-Syndrom.<sup>3</sup>
- Weizen enthält zahlreiche Allergenkomponenten. Die meisten Patienten sind gegen mehrere Komponenten sensibilisiert.<sup>17</sup>
- Bei Kindern mit Gräser-Allergie besteht die Gefahr einer irrtümlichen Weizen-Allergie-Diagnose mit Verordnung einer Weizenkarenz, da Tests auf Weizenextrakt aufgrund der Kreuzreaktivität zwischen Weizen- und Gräser-Komponenten, z.B. Profilin und CCD, oftmals positiv sind.<sup>18</sup>
- Gräser-bedingte positive Ergebnisse bei Tests mit Weizenextrakt können ausgeschlossen werden, wenn auf spezifische Weizen-Komponenten getestet wird.
- Das nsLTP Tri a 14 zeigt keine Kreuzreaktivität mit Gräserpollen-Allergenen.
- Manche Weizen-Allergiker können gegen andere Getreidesorten wie Roggen und Gerste Reaktionen zeigen. Grund ist die Kreuzreaktivität zwischen Glutenproteinen (Gliadine und Glutenine).<sup>19</sup>
- Weizen kommt nicht nur in Backwaren vor, sondern auch in anderen verarbeiteten Nahrungsmitteln, z. B. in Bier, das bei Weizen-Allergikern Symptome hervorrufen kann.<sup>17</sup>



## Diagnostizieren Sie differenzierter.

ImmunoCAP Allergenkomponenten unterstützen Sie dabei, „echte“ Allergien von Kreuzreaktionen zu unterscheiden.

## Treffen Sie eine fundiertere Entscheidung.

Eine differenziertere Diagnostik hilft Ihnen, die richtigen Empfehlungen auszusprechen und das optimale Behandlungskonzept zu entwickeln.

## Ermöglichen Sie mehr Lebensqualität.

Mit dem richtigen Patientenmanagement verbessern Sie die Lebensqualität Ihrer Patienten.

**Literatur:** 1. Keet CA et al. *The natural history of wheat allergy*. Ann Allergy Asthma Immunol. 2009 May; 102(5):410–5. 2. Inomata N. *Wheat allergy*. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2009 Mar 21. 3. Palosuo K. *Update on wheat hypersensitivity*. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2003 Jun; 3(3):205–9. 4. Ebisawa M et al. *Clinical utility of IgE antibodies to omega-5 gliadin in the diagnosis of wheat allergy: a pediatric multicenter challenge study*. Int Arch Allergy Immunol. 2012; 158(1):71–6. 5. Nilsson N et al. *Combining analyses of basophil allergen threshold sensitivity, CD-sens and IgE antibodies to hydrolysed wheat, ω-5 gliadin and timothy grass enhances the prediction of wheat challenge outcome*. Int Arch Allergy Immunol. 2013 (in press). 6. Palosuo K et al. *Wheat omega-5 gliadin is a major allergen in children with immediate allergy to ingested wheat*. J Allergy Clin Immunol. 2001 Oct; 108(4):634–8. 7. Park HJ et al. *Diagnostic Value of the Serum-Specific IgE Ratio of omega-5 Gliadin to Wheat in Adult Patients with Wheat-Induced Anaphylaxis*. Int Arch Allergy Immunol. 2012; 157(2):147–50. 8. Pascal M et al. *Lipid transfer protein syndrome: clinical pattern, cofactor effect and profile of molecular sensitization to plant-foods and pollens*. Clin Exp Allergy. 2012 Oct; 42(10):1529–39. 9. Daengsuwan T et al. *IgE antibodies to omega-5 gliadin in children with wheat-induced anaphylaxis*. Allergy. 2005 Apr; 60(4):506–9. 10. Ito K et al. *IgE antibodies to omega-5 gliadin associate with immediate symptoms on oral wheat challenge in Japanese children*. Allergy. 2008 Nov; 63(11):1536–42. 11. Kotaniemi-Syrjanen A et al. *The prognosis of wheat hypersensitivity in children*. Pediatr Allergy Immunol. 2009 Sep 30. 12. Shibata R et al. *Usefulness of specific IgE antibodies to ω-5 gliadin in the diagnosis and follow-up of Japanese children with wheat allergy*. Ann Allergy Asthma Immunol. 2011; 107(4):337–43. 13. Morita E et al. *Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis-Importance of Omega-5 Gliadin and HMW-Glutelin as Causative Antigens for Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis*. Allergol Int. 2009 Oct 25; 58(4). 14. Hofmann SC et al. *IgE detection to α/β/γ-gliadin and its clinical relevance in wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis*. Allergy. 2012; 67(11):1457–60. 15. Tuckova L et al. *Wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis: Pros and cons of recombinant ω-5 gliadin and glutenins, or their epitope peptides, in diagnosis*. Clinical & Experimental Allergy. 2012; 42(8):1146–9. 16. Romano A et al. *Lipid transfer proteins: the most frequent sensitizer in Italian subjects with food-dependent exercise-induced anaphylaxis*. Clin Exp Allergy. 2012 Nov; 42(11):1643–53. 17. Tatham AS et al. *Clin Exp Allergy*. 2008 Sep 24; 38(3):1712–26. 18. Matricardi PM et al. *Primary versus secondary immunoglobulin E sensitization to soy and wheat in the Multi-Centre Allergy Study cohort*. Clin Exp Allergy. 2008 Mar; 38(3):493–500. 19. Jones SM et al. *Immunologic cross-reactivity among cereal grains and grasses in children with food hypersensitivity*. J Allergy Clin Immunol. 1995 Sep; 96(3):341–51.

[thermoscientific.com/phadia/de](http://thermoscientific.com/phadia/de)

© 2013 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen sind das Eigentum von Thermo Fisher Scientific Inc. und seiner Tochtergesellschaften. Rechtmäßiger Hersteller: Phadia AB, Uppsala, Schweden

Phadia GmbH, Munzinger Str. 7, 79111 Freiburg / Deutschland, Tel. +49 761 478050  
Phadia Austria GmbH, Donau-City-Str. 1, 1220 Wien / Österreich, Tel. +43 1 2702020  
Phadia AG, Senneweidstr. 46, 6312 Steinhausen / Schweiz, Tel. +41 43 3434050

84210298 10/2013

**Thermo**  
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific