

# WDEIA nach körperlicher Anstrengung in Kombination mit psychischem Stress

Quezada, R., Hofmann, S., Matull J., Michalowitz A., Kreuter, A., Wehry, U.

## Hintergrund:

Die weizenabhängige, anstrengungsinduzierte Anaphylaxie (engl. wheat dependent exercise induced anaphylaxis, WDEIA) beschreibt eine mastzellvermittelte, anaphylaktische Reaktion nach dem Verzehr von glutenhaltigen Lebensmitteln in Kombination mit weiteren Kofaktoren wie z. B. körperlicher Anstrengung, Alkohol oder emotionalen Belastungen.<sup>1, 2</sup> Die klinischen Symptome entsprechen denen einer anaphylaktischen Reaktion anderer Ursache. Hauptallergen ist das Omega-5-Gliadin. Spezifische IgE gegen weitere Weizenmehl Bestandteile können negativ sein.<sup>1, 3</sup>

## Fallbericht:

Wir stellen im Folgenden den Fall eines 54-jährigen Patienten vor, der seit 10 Jahren über rezidivierende urtikarielle Episoden klagt. Die Erstvorstellung in unserer allergologischen Sprechstunde erfolgte im Mai dieses Jahres. Die Symptomatik trete regelmäßig nach dem Verzehr von glutenhaltigen Lebensmitteln bei erhöhter körperlicher Anstrengung und erhöhter psychischer Belastung auf.

Die Pricktestung zeigt sich positiv auf Weizenmehl (Pricktestlösung vom Hersteller Bencard Allergie GmbH, Zulassungsnummer 633a/89N). Das Gesamt-IgE war mit 270 U/ml erhöht. Wir konnten spezifische IgE-Antikörper auf Omega-5-Gliadin (CAP-Klasse III) nachweisen. Tryptase, spezifische IgE-Antikörper gegen Weizenmehl (f4), Pfirsich (Pru p3) und Alpha-Gal waren normwertig. Aufgrund des hohen Leidensdrucks entschlossen wir uns gemeinsam mit dem Patienten zur Durchführung einer stationären, oralen Provokationstestung zur Diagnosesicherung

Der Patient zeigte nach einer zweitägigen oralen Provokation mit einem Weizenbrötchen sowie am Folgetag mit einem Weizenbrötchen plus Alkohol (500 ml Weizenbier) mit anschließendem Belastungstest über 45 min im aeroben Bereich sowie im Anschluss 8 min im anaeroben Bereich keine Haut- und auch keine Systemreaktion. An den Tagen der Provokationstestung gab der Patient keine psychische Belastung an.

In der Zusammenschau der Befunde stellten wir die Diagnose einer weizenabhängigen, anstrengungsinduzierten Anaphylaxie nach körperlicher Anstrengung in Kombination mit psychischem Stress.

## Diskussion:

Im Jahr 2003 wurde WDEIA erstmalig als eigenständiges Krankheitsbild beschrieben. Es gibt kaum Daten zur epidemiologischen Situation in Deutschland. Die Diagnosestellung kann im Einzelfall herausfordernd sein.<sup>1:</sup> (1.) Symptome können bis zu 6 Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftreten und eine kausale Beziehung zur Gluteneinnahme ist nicht immer herstellbar.<sup>3,4</sup> (2.) Spezifische IgE gegen Weizenmehl sind häufig negativ, und auch gegen das Markerallergen Omega-5-Gliadin sind IgE-Antikörper nur bei 80% der Patienten nachweisbar.<sup>1</sup> (3.) Patienten reagieren nicht bei jeder Aufnahme eines glutenhaltigen Lebensmittels anaphylaktisch.<sup>5</sup> Die Diagnosestellung WDEIA basiert in der Regel auf Anamnese, klinischen Symptomen, Prick-Testungen sowie sIgE. Um die Diagnose bei unklarer Anamnese oder Klinik zu bestätigen hat sich die orale Provokationstestung etabliert. Eine routinemäßige Provokationstestung ist aufgrund der potenziell lebensbedrohlichen Risiken nicht zu empfehlen.<sup>1, 6</sup>



Abb 1: Nackenbereich: erhabene, konfluierende Quaddeln mit hellrotem Rand und weißlichem Zentrum beim urtikariellen Exanthem.



Abb 2: Linke Schulter: disseminierte, urtikarielle, Exanthem.



Abb 3: Nahrungsmittel Prick-Test:  
2 (Histamin) +  
9 (Weizenmehl) + +

## Quelle:

- Faihs, V., Kugler, C., Schmalhofer, V., Scherf, K. A., Lexhaller, B., Mortz, C. G., Bindslev-Jensen, C., Biedermann, T., & Brockow, K. (2023). Wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis: subtypes, diagnosis, and management. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology: JDDG*, 21(10), 1131–1135. <https://doi.org/10.1111/ddg.15162>
- Chinuki, Y., Kohno, K., Hide, M., Hanaoka, K., Okabe, T., Fukunaga, A., Oda, Y., Adachi, A., Ugajin, T., Yokozeki, H., Suzuki, R., Sugiyama, A., Kishikawa, R., Yamasaki, O., & Morita, E. (2023). Efficacy and safety of omalizumab in adult patients with wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis: Reduction of in vitro basophil activation and allergic reaction to wheat. *Allergology international: official journal of the Japanese Society of Allergology*, 72(3), 444–450. <https://doi.org/10.1016/j.alit.2022.11.013>
- Du, Z., Gao, X., Li, J., Li, L., Liu, J., & Yin, J. (2022). Clinical features and outcomes of patients with wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis: a retrospective study. *Allergy, asthma, and clinical immunology : official journal of the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology*, 18(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s13223-022-00702-1>
- Ricci, G., Andreozzi, L., Cipriani, F., Giannetti, A., Gallucci, M., & Caffarelli, C. (2019). Wheat Allergy in Children: A Comprehensive Update. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 55(7), 400. <https://doi.org/10.3390/medicina55070400>
- Kenard, L., Thomas, I., Rutkowski, K., Azzu, V., Yong, P. F. K., Kasternow, B., Hunter, H., Cabdi, N. M. O., Nakonechna, A., & Wagner, A. (2018). A Multicenter Evaluation of Diagnosis and Management of Omega-5 Gliadin Allergy (Also Known as Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis) in 132 Adults. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, 6(6), 1892–1897. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2018.02.013>
- Christensen, M. J., Eller, E., Mortz, C. G., Brockow, K., & Bindslev-Jensen, C. (2018). Exercise Lowers Threshold and Increases Severity, but Wheat-Dependent, Exercise-Induced Anaphylaxis Can Be Elicited at Rest. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, 6(2), 514–520. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2017.12.023> 71 patients oral food challenge