

z nosu a zarudnutí spojivek v sezóně jarních stromů, po zbytek roku se u ní nosní ani oční alergické symptomy neobjevují.

Provedli jsme kožní prick testy s extrakty inhalačních alergenů, kterými jsme prokázali senzibilizaci na roztoče a pyl trav. Ve výsledcích laboratorních vyšetření byla zjištěna mírná eozinofilie (AEC 0,650 × 10⁹/l) a zvýšení hodnoty celkového IgE (1 157,0 kIU/l), metodou ALEX – multiplexovým stanovením specifického IgE proti komponentám a extraktům alergenů, byla prokázána senzibilizace na pyl trav, jarní stromy, roztoče a ω5-gliadin, dále lehká senzibilizace na slávků a sezam. Na základě výsledků laboratorních vyšetření a typické kliniky jsme stanovili diagnózu suspektní WDEIA. Dívku jsme vybavili pohotovostním balíčkem obsahujícím adrenalinový autoinjektor, antihistaminikum, perorální kortikoid a inhalátor se salbutamolem a poučili ji o postupu v případě recidivy anafylaxe a režimových opatřeních (nutnost vyhýbání se konzumaci potravin s obsahem pšenice 4 hodiny před fyzickou aktivitou a hodinu po ní) a vlivu kofaktorů. Navzdory poučení dívka opětovně

před túrou konzumovala pšeničný rohlík a došlo k rozvoji alergických symptomů – v tomto případě se v důsledku absence ostatních kofaktorů objevil pouze svědivý erytém, užila antihistaminikum s efektem. Při kontrole jsme doplnili kožní prick test s nativní pšeničnou moukou, jehož výsledek byl pozitivní. K další recidivě alergické reakce došlo po konzumaci pšeničných těstovin před sportovní aktivitou. Tentokrát se objevila pouze urtikárie, ke zmírnění potíží postačilo antihistaminikum.

Diskuze

Obiloviny tvoří základní složku našeho jídelníčku s nezanedbatelnou nutriční hodnotou, proto je potřeba doporučení pro každého pacienta individualizovat. Vztah mezi senzibilizací na ω5-gliadin a reaktivitou na ostatní potraviny obsahující lepek (žito, ječmen, oves) je zatím nejasný, proto se v doporučeních objevuje možnost jak bezglutenové tak pouze bezpšeničné diety (15). Dle některých studií bylo prahové množství lepku potřebné pro rozvoj klinických symptomů u WDEIA nižší u pacientů na přísně bezpšeničné dietě ve

srovnání se skupinou pacientů s pravidelným příjmem pšenice. Proto může být zvoleno doporučení ponechat konzumaci pšenice mimo interval před a po cvičení, pokud je to považováno za bezpečné (16). U pacientů se závažnějšími příznaky a nepředvídatelnými reakcemi je bezpečnější zavést přísnou dietu bez pšenice.

Závěr

Diagnóza WDEIA často bývá opožděná. Měla by být zvažována v rámci diferenciální diagnostiky u pacientů se suspektní idiopatickou anafylaxí, intolerancí NSAID nebo intermitentní kopřivkou. Dieta bez pšenice/lepků nebo vyhýbání se pšenici/lepků v kombinaci s cvičením pomáhá výrazně snížit riziko recidivy anafylaxe, nicméně i přes tato opatření dochází k opětovnému výskytu anafylaxe u pětiny pacientů po stanovení diagnózy (17). Je potřeba pacienty opakovaně edukovat o režimových opatřeních, vlivu kofaktorů, příznacích počínající anafylaxe a nutnosti nosit vždy u sebe pohotovostní balíček obsahující adrenalinový autoinjektor (14).

LITERATURA

1. Beaudouin E, Renaudin JM, Morisset M, et al. Food-dependent exercise-induced anaphylaxis-update and current data. *Eur Ann Allergy Clin Immunol.* 2006;38(2):45-51. PMID: 16711535.
2. Maulitz RM, Pratt DS, Schocket AL. Exercise induced anaphylactic reaction to shellfish. *J Allergy Clin Immunol.* 1979;63:433-434. doi: 10.1016/0091-6749(79)90218-5.
3. Du Toit G. Food-dependent exercise-induced anaphylaxis in childhood. *Pediatr Allergy Immunol.* 2007;18(5):455-463. doi: 10.1111/j.1399-3038.2007.00599.x. PMID:17617816.
4. Scherf KA, Brockow K, Biedermann T, et al. Wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Clin Exp Allergy.* 2016;46(1):10-20. doi: 10.1111/cea.12640. PMID: 26381478.
5. Sicherer SH, Warren CM, Dant C, et al. Food Allergy from Infancy Through Adulthood. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020;8(6):1854-1864. doi: 10.1016/j.jaip.2020.02.010.
6. Tatham AS, Shewry PR. Allergens to wheat and related cereals. *Clin Exp Allergy.* 2008;38(11):1712-1726. doi: 10.1111/j.1365-2222.2008.03101.x. Epub 2008 Sep 24. PMID: 18823308.
7. Aoki Y, Yagami A, Sakai T, et al. Alpha/Beta Gliadin MM1 Is a Novel Antigen for Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis. *Int Arch Allergy Immunol.* 2023;184(10):1022-1035. doi: 10.1159/000531056. Epub 2023 Jul 20. PMID: 37473737.
8. Brockow K, Reidenbach K, Kugler C, Biedermann T. Wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis caused by percutaneous sensitisation to hydrolysed wheat protein in cosmetics. *Contact Dermatitis.* 2022;87(3):296-297. doi: 10.1111/cod.14144. Epub 2022 May 19. PMID: 35524944.
9. Ogino R, Chinuki Y, Yokooji T, et al. Identification of peroxidase-1 and beta-glucosidase as cross-reactive wheat allergens in grass pollen-related wheat allergy. *Allergol Int.* 2021;70(2):215-222.
10. Schwartz HJ. Elevated serum tryptase in exercise-induced anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol.* 1995;95(4):917-919. doi: 10.1016/s0091-6749(95)70139-7. PMID: 7722176.
11. Costa RJS, Snipe RMJ, Kitic CM, et al. Systematic review: exercise-induced gastrointestinal syndrome-implications for health and intestinal disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2017;46(3):246-265. doi: 10.1111/apt.14157. Epub 2017 Jun 7. PMID: 28589631.
12. Casale TB, Bowman S, Kaliner M. Induction of human cutaneous mast cell degranulation by opiates and endogenous opioid peptides: evidence for opiate and nonopiate receptor participation. *J Allergy Clin Immunol.* 1984;73(6):775-781.
13. Zogaj D, Ibranjic A, Hoxha M. Exercise-induced Anaphylaxis: the Role of Cofactors. *Mater Sociomed.* 2014;26(6):401-404. doi:10.5455/msm.2014.26.401-404.
14. Brockow K, Feldweg AM. Exercise-induced anaphylaxis: Clinical manifestations, epidemiology, pathogenesis, and diagnosis. In: UpToDate [online][cit.27-01-2024], dostupné z: <https://www.uptodate.com/contents/exercise-induced-anaphylaxis-clinical-manifestations-epidemiology-pathogenesis-and-diagnosis?source=history>.
15. Zubrinich C, Puy R, O'Hehir R, et al. Evaluation of Diagnosis and Management of Omega-5- Gliadin Allergy: A Retrospective Survey. *J Asthma Allergy.* 2021;14:397-403. Published 2021 Apr 20. doi:10.2147/JAA.S304444.
16. Christensen MJ, Eller E, Mortz CG, et al. Clinical and serological follow-up of patients with WDEIA. *Clin Transl Allergy.* 2019;9:26. Published 2019 May 16. doi:10.1186/s13601-019-0265-8.
17. Du Z, Gao X, Li J, et al. Clinical features and outcomes of patients with wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis: a retrospective study. *Allergy Asthma Clin Immunol* 18, 61 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13223-022-00702-1>.