



Nutrigenetyka a choroby skóry u dzieci

Z TEGO ARTYKUŁU DOWIESZ SIĘ:

- Z czym związane jest atopowe zapalenie skóry.
- Dlaczego testy sIgE nie są wiarygodne w przypadku AZS.
- Jak nutrigenetyka może pomóc w prowadzeniu pacjentów z AZS.



mgr Karolina Konopnicka

dietetyk kliniczny, absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu; obecnie prowadzi własną praktykę dietetyczną Hit The Fat oraz pisze artykuły z zakresu dietetyki klinicznej; miłośniczka zdrowego podejścia do diety z akceptacją swojego ciała; www.hitthefat.pl

Występowanie alergii pokarmowych

Bardzo często u dzieci z atopowym zapaleniem skóry występują alergię pokarmowe. W badaniach stwierdza się, że nawet 30–40% chorych na AZS ma alergię na co najmniej jeden produkt [1–3]. Pacjenci najczęściej uczuleni są na mleko oraz jaja, pszenicę, ryby oraz soję [4]. Jednak przez wzgląd na to, że pacjenci mają podwyższony całkowity poziom immunoglobulin IgE, okazuje się, że testy na alergię badające specyficzne IgE – sIgE mogą nie być miarodajne. To może prowadzić do niepotrzebnego eliminowania produktów, a zarazem do niedoborów pokarmowych, które będą niekorzystnie wpływać na jakość życia pacjenta. Dotychczas złotym standardem w diagnostyce alergii pokarmowych były doustne próby prowokacyjne – OFC (ang. oral food challenge), które wymagają czasu oraz specjalistycznego personelu, ponieważ niosą one ze sobą ryzyko wystąpienia ciężkiej reakcji alergicznej [5]. W wielu badaniach diety eliminacyjne wykluczające jaja oraz/ lub mleko dawały bardzo obiecujące wyniki, stwierdzano bowiem poprawę objawów skórnych oraz wynikającą z tego poprawę samopoczucia w porównaniu z osobami, które żadnych eliminacji nie stosowały. Jednakże nie we wszystkich badaniach różnica ta była statystycznie istotna. Wiadomo jednak, że rodzice dzieci chorych na AZS starają się zrobić wszystko, aby poprawić jakość życia dziecka, dlatego też diety eliminacyjne są bardzo często stosowane, mimo tego, że nieodpowiednio prowadzone mogą skutkować niedoborami makroskładników czy witamin bądź składników mineralnych [6–8]. Dla przykładu: eliminacja mleka krowiego z diety dziecka może być związana z wolniejszym oraz niższym wzrostem oraz z deficytami wapnia. Oczywiście odpowiednia suplementacja diety może zapobiegać potencjalnym niedoborom, jednak diety eliminacyjne wymagają ścisłego monitorowania dziecka [6].

Wpływ probiotyków i kwasów tłuszczowych na przebieg AZS

Wpływ na przebieg AZS mogą mieć również probiotyki. Meta-analiza, biorąca pod uwagę 25 randomizowanych, kontrolowanych badań oceniających skuteczność probiotyków w leczeniu objawów AZS, wskazała na korzyść stosowania probiotyków w porównaniu z grupą kontrolną. Podawanie mieszaniny różnych szczepów bakterii lub drobnoustrojów z rodzaju *Lactobacillus* przyniosło większe korzyści niż podawanie wyłącznie drobnoustrojów z gatunku *Bifidobacterium*. Prawdopodobnie probiotyki mogą być pomocne w leczeniu AZS, szczególnie w przypadku postaci umiarkowanej i ciężkiej u dzieci i dorosłych, ale nie u niemowląt, jednak potrzebne są dalsze badania określające dawkowanie oraz gatunki probiotyków korzystne dla pacjentów z atopowym zapaleniem skóry [9]. Należy również wziąć pod uwagę wpływ niezbędnych kwasów tłuszczowych. Kwas linolowy jest prekursorem ceramidów, a kwas dokozaheksaenowy (DHA) i kwas eikozapentaenowy (EPA) działają głównie poprzez swoje działanie przeciwzapalne. 8-tygodniowe randomizowane badanie z udziałem 53 osób, które zostały losowo przydzielone do grupy suplementującej DHA (5,4 g dziennie) lub do grupy kontrolnej, ujawniło istotną statystycznie poprawę objawów AZS w grupie badanej. W innym badaniu pokazano, że suplementacja diety olejem z wiesiołka przez 3 miesiące doprowadziła do zmniejszenia procesu zapalnego w AZS, głównie u niemowląt i dzieci. Suplementacja pomogła również pacjentom w zredukowaniu ilości przyjmowanych leków na AZS, takich jak antybiotyki czy sterydy [10–12].

Nutrigenetyka

Możliwym rozwiązaniem są testy nutrigenetyczne. Nutrigenetyka znacznie poszerza naszą wiedzę na temat procesów metabolicznych zachodzących w organizmie poszczególnych ludzi. Każdy człowiek jest inny, biorąc pod uwagę różne warianty genetyczne, dlatego warto byłoby wziąć pod uwagę geny jednostki w celu ustalenia odpowiedniego dla niego sposobu odżywiania. Różne warianty genetyczne prowadzą do różnych aktywności enzymatycznych, co z kolei ma wpływ na indywidualne reakcje na składniki diety. Przykładowo niektóre polimorfizmy genu APOA5 kodującego apolipoproteinę mogą powodować zmniejszoną wrażliwość na spożycie tłuszczu, a co za tym idzie – mniejsze ryzyko otyłości wynikającej ze zbyt dużej podaży tłuszczu w diecie [13]. Zróżnicowanie międzypersoniczne w odpowiedzi na interwencje dietetyczne ma wpływ na wyniki, jakie różne podgrupy populacji mogą uzyskać, w zależności od ich genotypu oraz czynników środowiskowych. Wykorzystanie tych informacji genotypowych w dostosowywaniu spersonalizowanych porad dietetycznych było głównym celem od początku współczesnej ery nutrigenomiki i nutrigenetyki. Zaobserwowano kilka korzystnych skutków zapewniania spersonalizowanych porad żywieniowych, takich jak wspieranie zapobiegania chorobom, zmniejszanie kosztów opieki zdrowotnej i zwiększanie motywacji do zmiany. Randomizowane badania kontrolne wykazały, że spersonalizowane porady dietetyczne oparte na genotypie

były lepiej zrozumiałe i prowadziły do lepszego przestrzegania planu żywieniowego niż ogólne porady dietetyczne. Mimo że może to być skutkiem tego, że testy nutrigenetyczne są nowe dla ludzi i możliwe, że są odbierane jako „nowoczesna, ekscytująca technologia”, to wynik ten nie jest bez znaczenia, biorąc pod uwagę, że zgodność i przestrzeganie diety zostały zidentyfikowane jako jeden z najbardziej skutecznych parametrów sukcesu interwencji żywieniowej [14–17].

Do leczenia atopowego zapalenia skóry zalicza się:

- **Nawadnianie/nawilżanie skóry** – nawadnianie warstwy rogowej naskórka może poprawiać funkcje bariery skórnej i zmniejszać działanie czynników drażniących oraz alergenów. Należy używać łagodnych mydeł o neutralnym pH. Po kąpieli na skórę należy nakładać balsamy nawilżające [10].
- **Leki przeciwzapalne stosowane miejscowo** – stosuje się miejscowe kortykosteroidy (TCS, ang. topical corticosteroids) oraz maść z takrolimusem, który jest miejscowym inhibitorem kalcyneuryny. TCS są często stosowane jako miejscowy środek przeciwzapalny pierwszego rzutu zarówno u dzieci, jak i dorosłych. Ważne jest, aby szybko i skutecznie złagodzić stan zapalny w AZS [18].
- **Odpowiednia dieta** – interwencje dietetyczne są wskazane tylko u dzieci z potwierdzoną alergią pokarmową. Biorąc pod uwagę ryzyko, lekarze nie powinni zalecać ogólnej diety eliminacyjnej opartej wyłącznie na skórnych lub specyficznych wynikach testów IgE. Jednak biorąc pod uwagę, że odpowiednia dieta ma duży wpływ na przebieg AZS, warto rozważyć diety eliminacyjne pod ścisłą kontrolą dietetyka oraz testy nutrigenetyczne, ponieważ w AZS warta uwagi jest suplementacja, np. witaminy D oraz niezbędnych kwasów tłuszczowych, których przyswajalność można ocenić za pomocą testów nutrigenetycznych i dobrać odpowiednią dawkę. Testy nutrigenetyczne są w stanie wskazać odpowiednie dawkowanie np. kwasów omega, w zależności od genotypu człowieka, dlatego też warto wziąć je pod uwagę w celu dobrania właściwej diety dla każdego pacjenta [10, 19].
- **Probiotyki** – rozważa się suplementację diety probiotykami z rodzaju *Lactobacillus* u dzieci i dorosłych. Rodzaj suplementacji warto dobierać indywidualnie do każdego pacjenta. ■

Bibliografia:

1. Burks A.W., Mallory S.B., Williams L.W. i wsp.: Atopic dermatitis: Clinical relevance of food hypersensitivity reactions. *J Pediatr* 1988, 113(3): 447–451.
2. Sampson H.A., Ho D.G.: Relationship between food-specific IgE concentrations and the risk of positive food challenges in children and adolescents. *J Allergy Clin Immunol* 1997, 100(4): 444–451.
3. Wahn U., Warner J., Simons F.E.R., i wsp.: IgE antibody responses in young children with atopic dermatitis. *Pediatr Allergy Immunol* 2008, 19(4): 332–336.
4. Mavroudi A., Karagiannidou A., Xinias I. i wsp.: Assessment of IgE-mediated food allergies in children with atopic dermatitis. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2017, Jan 1, 45(1): 77–81.
5. Frischmeyer-Guerrero P.A., Rasooly M., Gu W. i wsp.: IgE testing can predict food allergy status in patients with moderate to severe atopic dermatitis. *Ann Allergy, Asthma Immunol* 2019, Apr 1, 122(4): 393–400.
6. Robison R.G., Singh A.M.: Controversies in Allergy: Food Testing and Dietary Avoidance in Atopic Dermatitis. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2019, 7(1): 35–39.
7. Lever R., MacDonald C., Waugh P. i wsp.: Randomised controlled trial of advice on an egg exclusion diet in young children with atopic eczema and sensitivity to eggs. *Pediatr Allergy Immunol* 1998, 9(1): 13–19.



nutrigen.pl



CA,
GAT
TCGA
AGTCA
AGTACTA
ACAGTCA
ATCAGTCA
AGTACTACG
CGATCGATCC
CGACTGCATC
ATCGATAGAT
CAGTCATCGA
ATCGAGGTAC
CGATGACTATC
CGATCAGTCA
ATGCAATTCT/
GATCGATCAG
CGACTGCATC
GTCATCGAC
GTACTACGA
ACAGTCATC
TCAGTCA
GTACTAC
SATCGA
GACTC



Fagron

NutriGen™

Profesjonalny test NutriGenetyczny



Poznaj geny swojego pacjenta.

Zostań naszym partnerem: nutrigen@fagron.pl

www.nutrigen.pl

www.facebook.com/genetykadietetyka

#genetykadietetyka

GATCAGTCA
TGACGTATC
GATCGATCG
ACTAACGTAT
CGGTCAGTCA
CATGCCATGAC
GATCGATCG
TGCATGTCAT
ATCGATCGA
GATCGGAT
CTGCATCG
ATCGGATCG
GACTCG
TCGATCG
ATCAT
TCG
AT

Fagron Genomics S.L.U.
Carrer de Josep Tapiolas, 150
08226 Terrassa, Spain
www.fagrongenomics.com

Dystrybutor:
Fagron sp. z o.o.
ul. Pasternik 26, 31-354 Kraków
www.fagron.pl www.nutrigen.pl

Fagron
personalizing
medicine