

Uztura nozīme GPA profilaksē un pārvaldībā agrīnā dzīves posmā

Šī ir nākošā **Nutricia** diskusija par alerģiju attīstību agrīnā dzīves posmā. Uzturam agrīnā dzīves posmā un alerģēnu darbībai, kā arī prebiotiku un probiotiku iekļaušanai zīdaiņu uzturā govs piena izraisītas alerģijas (GPA) primārajā profilaksē un pārvaldībā ir ļoti nozīmīga loma.

Aizvien vairāk parādās pārtikas izraisītas alerģijas un GPA ir viena no visbiežāk sastopamajām alerģijām zīdaiņiem un maziem bērniem.¹ Mūsdienu dzīvesveids un vides faktori ir veicinājuši pārtikas alerģijas izplatību visā pasaulē.^{2,3} Zīdaiņu zarnu trakts un imūnsistēma

strauji attīstās agrīnā dzīves posmā. Šo procesu var ietekmēt dzemdību veids, uzturs un antibiotiku lietošana. Tiek uzskatīts, ka nelabvēlīgās pārmaiņas zarnu mikrobiotā, ko dēvē par disbakteriozi, ir viens no galvenajiem cēloņiem, kas veicina pašreizējo alerģijas epidēmiju.⁴

Agrīnā dzīves posmā saņemtais uzturs būtiski ietekmē mazuļa imūnsistēmas attīstību un palīdz izvairīties no alerģiskajām slimībām un mazināt to rašanās iespējamību arī turpmākajā dzīvē.

Dr. Adams Fokss, Alergologs, konsultants pediatrijā

Uztura nozīme agrīnā dzīves posmā

Pareizam uzturam agrīnajā dzīves posmā ir būtiska nozīme īpaši zīdaiņiem, kuriem ir pārtikas alerģijas risks. Starptautiskajās vadlīnijās alerģisko slimību ārstēšanā iekļauti ieteikumi par alerģijas primāro profilaksi un ārstēšanu ar uztura palīdzību.^{5,6}

Primārā profilakse

Riska grupas zīdaiņiem, ja tie nesaņem mātes pienu, starptautiskās vadlīnijās ieteikts uzturā lietot mākslīgā piena maisījumus, kuru sastāvā ir daļēji hidrolizētas govs piena olbaltumvielas.⁵ Klīniskajos pētījumos ir pierādīts, ka šādiem maisījumiem ir potenciāls samazināt atopiskā dermatīta attīstības iespējamību augsta riska zīdaiņiem, salīdzinot ar mākslīgā piena maisījumiem, kuru sastāvā ir nesašķeltas olbaltumvielas.⁷ Tomēr, dažu klīnisko pētījumu dati nav pārliecinoši, tāpēc dažās valstīs vēl aizvien diskutē par šiem ieteikumiem.

Pārvaldība ar uztura palīdzību

Zīdaiņiem ar GPA, kuri nesaņem mātes pienu, eksperti iesaka uzturā hipoalerģisku mākslīgā piena maisījumu, piemēram, maisījumu, kura sastāvā ir ekstensīvi hidrolizētas govs piena olbaltumvielas (eHF) vai arī maisījumu, kura sastāvā ir aminoskābes (AAF). Lai gan eHF ir piemērots lielākai daļai zīdaiņu, kuriem ir GPA, 10 - 40 % pacientu būs nepieciešams uzturā iekļaut AAF.⁸

Alerģija – iedarbības nepietiekamība?

Alerģēnu iedarbība agrīnā dzīves posmā ietekmē specifiskās imūnreakcijas attīstību pret alerģēniem.⁹ Samazināta iedarbība uz antigēniem un nepietiekami „apmācīta” imūnsistēma var veicināt pārtikas izraisītas alerģijas palielināšanos.¹⁰ Pārtikas izraisīta alerģija rodas, ja nav attīstījusies

orālā tolerance; tas ir stāvoklis, kad nav atbildes reakcijas uz uzņemtajiem šķīstošajiem antigēniem, ko mediē ar zarnām saistītie limfoidie audi.¹¹ Vairākos pētījumos pierādīts, ka orālo tolerances attīstību ir iespējams veicināt ar govs piena alerģēnu uzņemšanu mazās devās kopā ar

prebiotiskajiem oligosaharīdiem.^{12,13} Pareizi vides apstākļi, tostarp pilnvērtīgs uzturs, var veicināt optimālu tolerances attīstību, kas nozīmē, ka imūnsistēma spēj atpazīst olbaltumvielas kā nekaitīgas, novēršot nelabvēlīgas imūnreakcijas rašanos.

Prebiotiku un probiotiku nozīme GPA pārvaldībā

Zīdaiņiem ar alerģiju ir salīdzinoši zemāks bifidobaktēriju un *Lactobacilli* līmenis mikrobiotā, salīdzinot ar veselīgiem zīdaiņiem, kas saņem mātes pienu.¹⁵ Mātes piena sastāvā ietilpst cilvēka piena oligosaharīdi (HMO), kuriem ir prebiotiska aktivitāte, un kuri nonāk resnajā

Kas ir prebiotikas?

Substrāts, ko selektīvā veidā izmanto saimniekmikroorganismi, sniedzot ieguvumu veselībai.²⁴

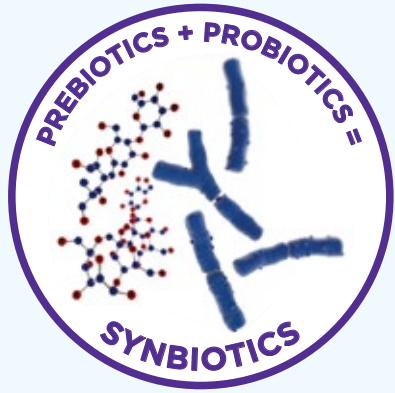
Kas ir probiotikas?

Dzīvie mikroorganismi, kuri atstāj labvēlīgu ietekmi uz saimniekorganismu, ja tos uzņem pietiekamā daudzumā.²⁵

Kas ir sinbiotikas?

Prebiotku un probiotiku komplekss, kas ietekmē saimniekorganismu, palīdzot izdzīvot dzīvajām baktērijām, un veicinot šo baktēriju nonākšanu kuņģa-zarnu traktā, selektīvi stimulē viena vai ierobežota skaita veselību veicinošu baktēriju augšanu un/vai aktivēšanu, tādējādi uzlabojot dzīves labklājību.²⁶

zarnā nesašķeltā veidā, lai kalpotu kā substrāti, kas palīdz attīstīties mikrobiotai.¹⁶ Tāpat ir atzīts, ka mātes piena sastāvā ir labvēlīgās baktērijas, piemēram, bifidobaktērijas, kas nepārtraukti uzturas zīdaiņu zarnu traktā.¹⁷ Mātes pienā esošie HMO un baktērijas darbojas kā dabiskās sinbiotikas. Ieviešot mazuļa uzturā prebiotikas un probiotikas tiek attīstīta normāla mikrobiota arī tiem mazuļiem, kuri tiek baroti mākslīgi. Prebiotiku un probiotiku mērķis ir tieši vai netieši ietekmēt imūnsistēmu, izmainot zarnu mikrobiotu, un tādējādi cenšoties novērst alerģisko slimību rašanos.¹⁸ Prebiotikas tiek fermentētas resnajā zarnā, tās veicina labvēlīgo baktēriju augšanu, iesaistās īso ķēžu taukskābju (īKTS) ražošanā un stimulē zarnu motilitāti.¹⁹ Klīniskie pētījumi liecina, ka prebiotikām un probiotikām var būt labvēlīga ietekme uz zīdaiņiem ar alerģijas risku vai alerģiju. Nesen veiktie pētījumi, kuros tika izvērtēta probiotiku nozīme alerģisku bērnu uzturā, pierādīja, ka probiotikas atbalsta zarnu integritāti un darbību.^{20,21} Rezultāti apliecināja, ka probiotiku pievienošana uzturā var stabilizēt



zarnu barjeras funkciju un mazināt kuņģa-zarnu trakta saslimšanas simptomus bērniem ar alerģijām, piemēram, GPA. Atzīstot prebiotiku un probiotiku iespējamās ieguvumus, Pasaules Alerģijas Organizācijas (PAO) izstrādātās vadlīnijas iesaka apsvērt prebiotiku un probiotiku iekļaušanu uzturā zīdaiņiem ar alerģijas risku, ja netiek baroti tikai ar mātes pienu.^{22,23} Pasaulē ir pieejami mākslīgā piena maisījumi, kuru sastāvā ir daļēji hidrolizētas olbaltumvielas, kas satur prebiotiskos oligosaharīdus. Tagad arī hipoalerģiskos piena maisījumos ir pieejamas prebiotikas un/vai probiotikas, ko lieto uzturā zīdaiņiem, kuriem ir diagnosticēta GPA.

Turpmākā alerģijas pārvaldība pacientiem ar GPA

Ņemot vērā to, ka:

- netipiska zarnu mikrobiota ir saistīta ar alerģijas rašanos un ietekmē zarnu mikrobiotas attīstību un imūnsistēmas nobriešanu;
- aizvien vairāk ir klīniskie pierādījumi par nepieciešamību iekļaut mazuļu uzturā prebiotikas un probiotikas;
- ierobežotās izslēgšanas diētās zīdaiņiem ar GPA, trūkst prebiotiku un probiotiku, tāpēc pastāv pietiekams pamatojums iekļaut gan paaugstināta riska zīdaiņu uzturā, gan mazuļiem ar GPA, prebiotikas, probiotikas un sinbiotikas.

Uzņēmums **Nutricia** ir izstrādājis plašu klīniskās izpētes programmu, lai izpētītu šo sastāvdaļu iekļaušanas nozīmi zīdaiņu uzturā GPA primārajā profilaksē un pārvaldībā.

Atsauces:

1. Pawankar R, et al. World Allergy Organisation (WOA): White book on allergy. Wisconsin: World Allergy Organization; 2011.
2. Prescott SL. Early-life environmental determinants of allergic disease and the wider pandemic of inflammatory noncommunicable diseases. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2013; 131(1): 23.
3. Kim BJ, et al. Environmental changes, microbiota and allergic diseases. *Allergy, Asthma & Immunology Research*, 2014; 6(5): 389-400.
4. Azad M, et al. Infant gut microbiota and food sensitization: associations in the first year of life. *Clinical & Experimental Allergy*, 2015; 45: 632-643.
5. Muraro A, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy*, 2014; 69: 1008.
6. Fiocchi A, et al. World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *World Allergy Organization Journal*, 2010; 3(4): 57-161.
7. Szajewska H, et al. Meta-analysis of the evidence for a partially hydrolyzed 100% whey formula for the prevention of allergic diseases. *Curr Med Res Opin*, 2010 Feb; 26(2): 423-437.
8. Hill et al, 2007. The efficacy of amino acid-based formulas in relieving the symptoms of cow's milk allergy: a systematic review. *Clinical & Experimental Allergy*, 2007 Jun; 37(6): 808-822.
9. Alexander DD, et al. Partially hydrolyzed 100% whey protein infant formula and reduced risk of atopic dermatitis: a metaanalysis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2010. 50(4): 422-430.
10. Brooks C, et al. The hygiene hypothesis in allergy and asthma: an update. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2013; 13: 70-77.
11. Nowak-Węgrzyn, et al. *Nutr Metab*, 2017; 70(suppl 2): 7-24.
12. Flohr C, et al. New approaches to the prevention of childhood atopic dermatitis. *Allergy*, 2014; 69(1): 56-61.
13. Wal JM. Cow's milk proteins/allergens. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2002; 89(6 Suppl 1): 3-10.
14. Pabst O, et al. Oral tolerance of food protein. *Mucosal Immunology*, 2012; 5: 232-239.
15. Kirjavainen PV, et al. Aberrant composition of gut microbiota of allergic infants: a target of bifidobacterial therapy at weaning? *Gut*, 2002; 51: 51-55.
16. Walker WA, et al. Breast milk, microbiota, and intestinal immune homeostasis. *Pediatr Res*, 2015; 77(1-2): 220-228.
17. Bergmann H, et al. Probiotics in human milk and probiotic supplementation in infant nutrition: a workshop report. *Br J Nutr*, 2014; 112: 1119-1128.

18. Agostoni C, et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2008; 46(1): 99-110.
19. Moro G, et al. Dosage related bifidogenic effects of galactoand fructooligosaccharides in formula-fed term infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2002; Mar; 34(3): 291.
20. Majamaa H, et al. Probiotics: a novel approach in the management of food allergy. *J Allergy Clin Immunol*, 1997; 99: 179-185.
21. Rosenfeldt V, et al. Effect of probiotics on gastrointestinal symptoms and small intestinal permeability in children with atopic dermatitis. *J Pediatr*, 2004; 145: 612-616.
22. Cuervo-Garcia, et al. *World Allergy Organization Journal*, 2016; 9: 10.
23. Fiocchi, et al. *World Allergy Organization Journal*, 2015; 8: 4.
24. Gibson GR, et al. ISAPP consensus statement on the definition and scope of prebiotics. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 2017; 75.
25. Joint FAO/WHO Expert Consultation on Evaluation of Health and Nutritional Properties of Probiotics in Food including Powder Milk with Live Lactic Acid Bacteria, 1-4 October 2001.
26. Gibson GR, et al. Dietary modulation of the human colonic microbiota: introducing the concept of prebiotics. *J Nutr*, 1995 Jun; 125(6): 1401-1412.

