

Tytuł: Wpływ oligosacharydów GOS/FOS na rozwój i zdrowie dzieci – podstawy teoretyczne i przegląd badań klinicznych / The influence of GOS/FOS oligosaccharides on development and health of children – theoretical background and review of clinical studies

Słowa kluczowe: ŻYWIENIE GOS/FOS MIESZANKA MODYFIKOWANA PREBIOTYK SCGOS/LCFOS

Keywords: NUTRITION GOS/FOS INFANT FORMULA PREBIOTIC SCGOS/LCFOS

Autorzy:

Jarosław Kwiecień - Katedra i Klinika Pediatrii w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Piotr Albrecht - Klinika Gastroenterologii i Żywienia Dzieci, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Dariusz Gruszczyński - Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Streszczenie:

Oligosacharydy są jednym z najważniejszych składników mleka kobiecego. Te niestrawialne substancje wspierają wzrost bifidobakterii i są niezbędne do rozwoju odpowiedniego składu mikrobioty przewodu pokarmowego u niemowląt i małych dzieci. Kombinacja krótkołańcuchowych galaktooligosacharydów i długołańcuchowych fruktooligosacharydów (scGOS/lcFOS) w proporcji 9:1, stosowana jako dodatek do mieszanek modyfikowanych do żywienia niemowląt i małych dzieci, naśladuje skład i działanie biologiczne oligosacharydów mleka ludzkiego. Wśród prebiotyków testowanych w badaniach klinicznych mieszanka scGOS/lcFOS 9:1 jest najlepiej przebadana, a jej pozytywne efekty działania potwierdzono w ponad 30 publikacjach. Mieszanki suplementowane scGOS/lcFOS mają korzystny wpływ na skład mikrobioty jelitowej, jak również na konsystencję i częstość oddawania stolców, upodabniając je do stolców dzieci karmionych naturalnie. Istnieją również liczne publikacje potwierdzające zmniejszenie częstości chorób alergicznych i infekcji u dzieci karmionych mieszankami z dodatkiem scGOS/lcFOS. Artykuł prezentuje podstawy teoretyczne wiedzy o prebiotykach i oligosacharydach zawartych w mleku ludzkim. Przedstawiono także zestawienie i omówienie badań klinicznych oceniających efekty zdrowotne suplementacji scGOS/lcFOS u dzieci.

Abstract:

Oligosaccharides are one of the most important components of human milk. These non-digestible substances promote growth of Bifidobacteria and are necessary for development of proper composition of intestinal microbiota in infants and small children. The combination of short chain galacto-oligosaccharides and long-chain fructo-oligosaccharides (scGOS/lcFOS) in a proportion 9:1, used as infant and follow-on formulas supplement, mimics the composition and biological effect of human milk oligosaccharides. Among the prebiotics tested in clinical studies, the scGOS/lcFOS 9:1 formulas are the best known

and their positive effects have been confirmed in over 30 publications. The scGOS/lcFOS supplemented formulas have beneficial effect on intestinal microbiota composition, as well as stool frequency and consistency, making them similar to stools of breast-fed infants. There are also many publications confirming the reduction of allergy and infectious diseases incidence in children fed with scGOS/lcFOS supplemented formulas. The paper summarizes the theoretical background on prebiotics and human milk oligosaccharides. The review of clinical studies on scGOS/lcFOS supplementation results has been also presented.