

Tytuł: Oligosacharydy pokarmu kobiecego ? znane od lat, odkrywane na nowo / Human milk oligosaccharides ? known for years, discovered again

Słowa kluczowe: NIEMOWL? 2'-FUKOZYLOLAKTOZA ?YWNIENIE DZIECI KARMNIENIE PIERSI? MLEKO MODYFIKOWANE LAKTO-N-NEOTETRAOZA

Keywords: INFANT NUTRITION FORMULA LACTO-N-NEOTETRAOSE FEEDING CHILDREN BREASTFEEDING 2'-FUCOSYLLACTOSE

Autorzy:

Hanna Szajewska - <p>Klinika Gastroenterologii i ?ywnienia Dzieci Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego</p> <p>Klinika Pediatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego</p>

Streszczenie:

Oligosacharydy pokarmu kobiecego (ang. human milk oligosaccharides, HMO) stanowi? trzeci pod wzgl?dem ilo?ci sk?adnik mleka matki. Szereg korzy?ci z karmienia piersi?, zw?aszcza zmniejszenie ryzyka zaka?e? przewodu pokarmowego, wi?zanych jest z w?a?ciwo?ciami HMO. Szacuje si?, ?e w mleku matki wyst?puje ok. 150 strukturalnie ró?nych HMO. W?ród ich potencjalnych dzia?a? istotne znaczenie maj? w?a?ciwo?ci prebiotyczne, antiadhezyjne i przeciwdrobnoustrojowe, a ponadto bezpo?rednie oddzia?ywanie na komórki nab?onkowe jelita oraz wp?yw na uk?ad immunologiczny. Nowoczesne metody biotechnologiczne sprawiaj?, ?e mo?liwe jest wytwarzanie przynajmniej niektórych HMO w ilo?ciach przemys?owych. Dwa oligosacharydy najcz??ciej wyst?puj?ce w mleku matki (2-fukozylolaktoza i lakto-N-neotetraoza) mog? by? obecnie dodawane do mlek modyfikowanych. W artykule podsumowano najwa?niejsze dane dotycz?ce HMO – ich struktury, metabolizmu, funkcji. Przedstawiono równie? wyniki pierwszych bada? dotycz?cych suplementacji mleka modyfikowanego aktualnie dost?pnymi HMO

Abstract:

Human milk oligosaccharides (HMOs) are the third largest component of human milk. Many benefits of breastfeeding, particularly protection against child infections, may be, at least partially, related to the presence of HMOs. Approximately 150 HMOs have been described. Among others, the postulated effects of HMOs include prebiotic and antiadhesive/antimicrobial effects, modulation of intestinal epithelial cells, and immune modulation. Progress in biotechnology nowadays allows the production of at least some HMOs. Two HMOs, 2-fucosylactose and lacto-N-neotetraose, which are also the most common in human breast milk, have recently been added to infant formula, either alone or in combination. This paper outlines the basic facts about HMOs (the composition, structure, metabolism, functions). It also discusses evidence on infant formulas supplemented with currently available HMOs.