

# Povědomí maminek o oligosacharidech v mateřském mléce

Ing. Štěpánka Dvořáková, doc. Ing. Šárka Musilová, Ph.D., Ing. Nikol Modráčková, Ph.D., Ing. Mgr. Anna Žabová

Katedra mikrobiologie, výživy a dietetiky, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Česká zemědělská univerzita v Praze

Často se přehlíží nepostradatelná úloha oligosacharidů obsažených v mateřském mléce pro správný vývoj novorozence. Mateřské mléko obsahuje více než 200 dosud identifikovaných struktur oligosacharidů s rozmanitými vlastnostmi. Prospěšné funkce oligosacharidů jsou reprezentovány jejich prebiotickým efektem, antiadhezivním a antimikrobiálním účinkem či vlivem na vývoj nervové soustavy a imunity dítěte.

Cílem práce bylo sumarizovat a zmapovat poznatky budoucích matek pomocí dotazníkového šetření o prospěšnosti kojení, mateřského mléka, a především jeho oligosacharidů. Tento dotazník obsahoval celkem 15 otázek a rovněž informační pasáže, které edukovaly respondentky v rámci této problematiky. Dotazník vyplnilo 861 respondentek a při následném zpracování získaných informací bylo zjištěno s jakými informacemi maminky disponují před nástupem laktace či v jejím průběhu.

**Klíčová slova:** oligosacharidy mateřského mléka, prebiotika, bioaktivní látky, kojení.

## Mothers' awareness of oligosaccharides in breast milk

Human milk is a vital source of over 200 oligosaccharide structures contributing significantly to newborn development. Despite their essential role, these oligosaccharides often go unnoticed. Human milk oligosaccharides offer several benefits, including prebiotic, antiadhesive, and antimicrobial properties. They also play a crucial role in developing of a child's nervous system and immunity.

The aim of the study was to summarize and map the knowledge of prospective mothers through a questionnaire survey on the benefits of breastfeeding, breast milk, and especially its oligosaccharides. The survey included 15 questions with educational passages. Eight hundred sixty-one female respondents provided several valuable insights into breast milk oligosaccharides' benefits before the onset of lactation or during it.

**Key words:** human milk oligosaccharides, prebiotics, bioactive substances, breast feeding.

## Úvod

Mateřské mléko (MM) je u kojenců považováno za zlatý standard výživy, který přispívá ke zdravému vývoji a růstu novorozence (1). MM dítěti poskytuje ideální rovnováhu živin a nespočet bioaktivních látek, jako jsou imunoglobuliny, hormony, oligosacharidy a další (2). Jednou z nejdůležitějších bioaktivních složek jsou právě oligosacharidy (3), které se v kolostru pohybují od 20–23 g/l a ve zralém mléce od 12 do 15 g/l. Jedná se o třetí nejzastoupenější

složku MM (4, 5), jejíž biologická funkce je často opomíjena (5).

Dosud bylo identifikováno více než 200 struktur oligosacharidů mateřského mléka (OMM) s rozmanitými vlastnostmi (6). Slouží například jako prebiotické složky dodávající metabolické substráty nezbytné pro prosperitu prospěšných bakterií, zejména bakterií rodu *Bifidobacterium* (7, 8, 9). Mimo jiné se OMM svojí strukturou podobají glykanovým strukturám, díky tomu fungují jako návnadové

## DECLARATIONS:

### Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18<sup>th</sup> WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

### Conflict of interest and financial disclosures:

None.

### Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Pediatr. praxi.* 2024;25(1):40-44

<https://doi.org/10.36290/ped.2024.007>

Článek přijat redakcí: 25. 10. 2023

Článek přijat k tisku: 7. 2. 2024

Ing. Štěpánka Dvořáková  
dvorakovastepanka@af.czu.cz