



מאמר

HMOs, מערכת החיסון וחלב אם ? שילוב מנצח

חלב אם הוא המזון הטוב ביותר לתינוק. מעבר לתזונה מיטבית חלב אם מספק לתינוק גם הגנה חיסונית. בניית מערכת החיסון והגנה טבעית של התינוק היא בעלת חשיבות רבה. הבנה כיצד פועלת מערכת החיסון, ובמיוחד תפקידם המרכזי של HMOs - אוליגוסכרידים של חלב האם, היא דרך טובה להתחיל.

החודשים הראשונים בחיי התינוק הם תקופה מיוחדת ומשמעותית, המאופיינת בגדילה מהירה והגעה לשלבי התפתחות חדשים. ההנקה נחשבת לדרך הטבעית והטובה ביותר להזנת תינוקך, שכן חלב אם מספק את התזונה שהתינוק זקוק לה להתפתחותו. מרכיב חשוב בחלב אם הוא HMOs (או אוליגוסכרידים) המסייעים להתפתחות מיקרוביום המעי של התינוק. אבל מה הם בדיוק HMOs ומה היתרונות שלהם? והאם הם זהים לפרה-ביוטיקה לילדים?

HMO: רכיבים ייחודיים של חלב אם

HMOs (Human milk oligosacchrides), אוליגוסכרידים הקיימים בחלב אם, נוצרים בבלוטת החלב ומהווים בו את המרכיב המוצק השלישי בכמותו, לאחר לקטוז ושומן. הם משמשים כמזון סלקטיבי לפרוביוטיקה (חיידקים ידידותיים) ומסייעים להם לשגשג. עד כה זהו מעל ל-200 סוגים של HMOs, אחד מהבולטים ביותר הוא FL'2 שיעילותו אף הוכחה במחקר קליני*. המחקר פעיל ומתקדם בנושא וקיימים היום עבודות מחקרים על מגוון HMO נוספים ותועלתם כגון SL, 6'SL,DFL,LNT'3 ועוד אחרים



4 דרכים בהן HMOs עוזרים למערכת החיסון של התינוק

HMOs מחזקים את התכונות החיסוניות של חלב אם באמצעות עידוד ההתפתחות של חיידקים מועילים, מסייעים לחיזוק מחסום המעי, מסייעים במניעת היצמדות של חיידקים

פתוגנים במעי וויסות ישיר של המערכת החיסונית. רובם המכריע של ה-HMOs אינם מתעכלים, מגיעים למעי הגס ומוכנים לסייע בחיזוק מערכת החיסון של תינוקכם.

1. סיוע בהתפתחות מיקרוביום במעי של התינוק

כיוון ש-HMOs בחלב אם "מזינים" את החיידקים הטובים במעי של תינוקך ומונעים את שגשוג החיידקים הרעים (פתוגנים), הם מספקים מקור לאנרגיה שמעי התינוק צריך כדי לפתח את המיקרוביום שלו לבריאות טובה יותר. ע"י השפעה חיובית על מגוון וריכוז המיקרוביום במעי התינוק, HMOs גם עוזרים לייעל את העיכול של מגוון רחב יותר של רכיבי תזונה, ולהגדיל את האנרגיה המתקבלת מהמזון.

2. חיזוק דופן המעי

דופן המעי משמש כמחסום מפני חיידקים רעים (פתוגנים). HMOs בחלב אם מסייעים לדופן המעי של תינוקך להבשיל ולהגיב לחיידקים מזיקים (פתוגנים), והדבר מספק הגנה מפני זיהום. HMOs פועלים גם בתור אמצעי הגנה במעי של תינוקך כדי למנוע מחיידקים מזיקים להיצמד לדופן המעי ולהיכנס לגוף. אבל זה לא הכול! HMOs יכולים אפילו לחקות את המבנים שהחיידקים המזיקים נצמדים אליהם על דופן המעי של תינוקך. פעולה זו היא סוג של תכסיס המרמה את החיידקים המזיקים וגורמת להם להיצמד ל-HMOs במקום זאת, מה שמסייע במניעת זיהומים.

3. תמיכה במערכת החיסון

HMOs בחלב אם עוזרים לגוף של תינוקך לבסס מיקרוביום מעי מאוזן המשפר את תפקודי מערכת החיסון שלו דרך "הזנת" החיידקים הטובים, שמגינים על המעי ומונעים מהחיידקים הרעים לפגוע בו. כמו כן, HMOs מעוררים את התגובה החיסונית של תינוקך ועוזרים למערכת החיסון שלו להבשיל.

4. סיוע בהתפתחות המוח

מעניין לדעת שקיים קשר בין מעי התינוק והמוח דרך ציר מעי-מוח. ציר מערכת העיכול-מוח הוא ציר של תקשורת דו-צדדית, ביוכימית בין מערכת העיכול ומערכת העצבים המרכזית.

משמעות הדבר היא שכאשר HMOs משפיעים באופן חיובי על מיקרוביום המעי של תינוקך דרך "הזנת" החיידקים הטובים וסיוע במניעת צמיחת החיידקים הרעים (פתוגנים), הם גם עשויים לפעול לאורך ציר המעי-מוח של תינוקך ומסייעים בתמיכה בהתפתחות ובתפקוד

ציר המוח-מעי אצל תינוקות ועבודות אחרונות מעידות על תפקיד פוטנציאלי בקוגניציה.