

אוגוסט
2026**Israeli Medical Abstracts Repository (IMAR)****פרטים אישיים:****מספר מחקר** WOMC-0203-22 :**נושא:** השפעת תזונה עשירה בסידן ממקור חלבי לעומת צמחי על המיקרוביום ובריאות העצם**חוקר ראשי:** ד"ר אורית טויטו**המוסד אליו משתייך החוקר:** המרכז הרפואי וולפסון**חוקר/ים נוספים:** ד"ר רחל חוה רוזנבלום; ד"ר דנה הרצברג; פרופ' דניאלה יעקובוביץ; ד"ר מיסרה נג'אר; ד"ר מיכאל סלמן**המוסד(ות):** המרכז הרפואי וולפסון**שנת תחילת המחקר** 2023 :שנת סיום המחקר 2026 :

רקע מדעי: צריכת סידן מספקת חשובה לבריאות העצם. קיימות עדויות לכך שמקור הסידן עשוי להשפיע גם על המיקרוביום של המעי ועל תהליכי בנייה ופירוק של העצם, אך לא ברור אם קיימים הבדלים בין סידן ממוצרי חלב לבין סידן ממקורות צמחיים.

השערת המחקר: תזונה עשירה בסידן ממקור חלבי ותזונה עשירה בצמחי עשויות להשפיע באופן שונה על המיקרוביום, שחלוקה העצם ומדדים מטבוליים ודלקתיים בנשים לאחר גיל המעבר.

מטרות: להשוות שתי תזונות המספקות 1,000–1,200 מ"ג סידן ליום, בעיקר ממוצרי חלב או ממקורות צמחיים כגון טחינה וסויה, ולבחון את השפעתן על המיקרוביום, מדדי שחלוקה העצם, IGF-1, בדיקות מעבדה ומדדים קליניים.

שיטות: מחקר קליני חד-מרכזי, פתוח ואקראי במבנה מוצלב. כל התערבות נמשכה 4 שבועות, עם 4 שבועות הפסקה ביניהן. נאספו דם, שתן וצואה לפני ואחרי ההתערבויות 21. נשים נכנסו למחקר 18; השלימו לפחות התערבות אחת 12, השלימו את שתיהן, ו-15 השלימו כל אחת משתי התזונות.

תוצאות: בתזונה המבוססת על מוצרי חלב לא נמצאו שינויים מובהקים במדדים הקליניים או בבדיקות המעבדה הבסיסיות. בתזונה הצמחית נצפתה עלייה קטנה אך מובהקת באלבומין וביחס סידן/קריאטינין בשתן. בהשוואה ישירה בין התזונות לא נמצא הבדל מובהק באף מדד שנבדק. יחס סידן/קריאטינין בשתן עלה בשתי התזונות, כנראה עקב העלייה בצריכת הסידן. ניתוח המיקרוביום, מדדי שחלוקה העצם ו IGF-1-טרם הושלם.

דיון: התוצאות הזמינות אינן מצביעות על יתרון של מקור סידן חלבי או צמחי במדדים הקליניים והמעבדתיים הבסיסיים. המחקר קטן והתוצאות המרכזיים הנוגעים למיקרוביום ולשחלוקה העצם עדיין ממתנים לניתוח, ולכן המסקנות לגבי השפעת מקור הסידן הן ראשוניות.

מסקנות: שתי התזונות העשירות בסידן לא נבדלו במדדים הקליניים והמעבדתיים שנבדקו עד כה. מסקנות סופיות לגבי המיקרוביום ובריאות העצם יתקבלו לאחר השלמת הבדיקות המתוכננות.

מילות מפתח: סידן; מוצרי חלב; תזונה צמחית; מיקרוביום; גיל המעבר; אוסטאופורוזיס; שחלוקה עצם



המדען הראשי

Chief Scientist Office

משרד
הבריאות
לחיים בריאים יותר

אוגוסט
2026

Israeli Medical Abstracts Repository (IMAR)

פרסומים הקשורים למחקר: אין בשלב זה.



אוגוסט
2026

Israeli Medical Abstracts Repository (IMAR)

Research Number: WOMC-0203-22

Title: Effect of milk consumption on gut microbiome and bone remodeling assessed by serum C-telopeptide (CTX), osteocalcin (OC) and parathyroid hormone (PTH) in postmenopausal women

Principal Investigator: Orit Twito

PI's Institute: Wolfson Medical Center

Other Author(s): Rachel Chava Rosenblum; Dana Herzberg; Daniela Jakubowitz; Maysara Najjar; Mikhael Salman

Institute(s): Wolfson Medical Center

Year (Start): 2023

Year (End): 2026

Background: Adequate calcium intake is important for bone health. The dietary source of calcium may also affect the gut microbiome and bone remodeling, but it is unclear whether calcium from dairy and plant-based foods has different effects.

Research Hypothesis: Calcium-rich diets based mainly on dairy products or plant-based foods may have different effects on the gut microbiome, bone turnover, and metabolic and inflammatory markers in postmenopausal women.

Aims: To compare two diets providing 1,000–1,200 mg calcium/day, mainly from dairy products or plant sources such as tahini and soy, and assess effects on the gut microbiome, bone turnover markers, IGF-1, laboratory measures, and clinical parameters.

Methods: Single-center, open-label randomized crossover clinical trial. Each dietary intervention lasted 4 weeks, separated by a 4-week washout. Blood, urine, and stool were collected before and after the interventions. Twenty-one women entered the study; 18 completed at least one intervention, 12 completed both, and 15 completed each diet.

Results: The dairy-based diet caused no significant changes in clinical or basic laboratory measures. The plant-based diet was associated with small but significant increases in serum albumin and urinary calcium/creatinine ratio. Direct comparison showed no significant difference between diets in any tested clinical or laboratory variable. Urinary calcium/creatinine increased during both diets, probably reflecting increased calcium intake. Gut microbiome, bone turnover marker, and IGF-1 analyses are pending.

Discussion: Available results do not show a clear advantage of dairy- or plant-derived calcium for the clinical and basic laboratory outcomes assessed. The study is small and key microbiome and bone-turnover outcomes remain pending; conclusions regarding calcium source are therefore preliminary.

Conclusions: The two calcium-rich diets did not differ significantly in the clinical and basic laboratory outcomes assessed to date. Final conclusions regarding the gut microbiome and bone health await completion of the planned analyses.

Key words (Up to 5): gut microbiome; calcium; dairy; menopause; bone turnover



המדען הראשי

Chief Scientist Office

משרד
הבריאות
לחיים בריאים יותר

אוגוסט
2026

Israeli Medical Abstracts Repository (IMAR)

Publications associated with the project (PubMed Format): None as yet.