

חלק ב': תקציר ומילות מפתח - עברית

כותרת מלאה של המחקר

הקשר בין ידע ועמדות לבין התנהגויות בריאותיות המונעות אוסטיאופורוזיס של נשים מקבוצות אתנו-תרבותיות שונות בישראל

חוקרים: שם מלא ושיוך מוסדי

ד"ר עופר עמנואל אדלשטיין
פרופ' אורלי שריד
אוניברסיטת בן גוריון בנגב

מילות מפתח

אוסטיאופורוזיס, אתנו-תרבותיות, נשים, ידע, עמדות, התנהגות

תקציר

רקע מדעי אחד האתגרים הניצבים בפני שירותי רפואה מונעת הנו מתן מענה המותאם לצרכי קבוצות אתנו-תרבותיות שונות. ישנם מעט מאוד מחקרים שהעריכו את רמת הידע, עמדות, כוונות והתנהגויות בריאות בנוגע למניעתה של מחלת האוסטיאופורוזיס בקרב נשים בנות ששים ומעלה.

מטרות המחקר המוצע 1. לבחון את רמת הידע על מחלת האוסטיאופורוזיס. 2. לבחון עמדות, כוונות, והתנהגויות כלפי אוסטאופורוזיס בקרב ארבע קבוצות נשים מרקע אתנו-תרבותי שונה -ילידות הארץ יהודיות ובדואיות, עולות מחבר העמים ואתיופיה. 3. לבחון את הקשרים בין ידע, עמדות וכוונות של נשים מרקע אתנו תרבותי שונה לבין השתתפות בהתנהגויות בריאות הקשורות במניעת אוסטאופורוזיס כמו צריכת סידן, ביצוע פעילויות גופניות, בדיקות לצפיפות עצם וצריכת ויטמין D.

שיטה מחקר חתך השוואתי, בוצע בשכונות נבחרות בקהילה באזור הנגב. דגימת מכסות כללה 100 נשים מכל קבוצה אתנו תרבותית, מעל גיל 60 (N=400) הנתונים נאספו באמצעות שאלונים מובנים.

ממצאים עיקריים בניתוח נתיבים SEM נמצא כי בקרב נשים יהודיות ילידות הארץ ועולות מאתיופיה משתנה הידע תווך על ידי משתני מודל ההתנהגות המתוכננת- תחושת שליטה נתפסת, עמדות ונורמות בניבוי בצוע פעילות גופנית. בקרב נשים בדואיות ועולות מחבר העמים, הכוונה לבצוע פעילות גופנית תווכה את הקשר בין עמדות, שליטה ונורמות לבצוע פעילות גופנית בפועל. בקרב כלל הנשים במדגם ידע השפיע ישירות על כוונת התנהגות ליטול ויטמין D ועל בצוע ההתנהגות בפועל של בדיקה לצפיפות עצם.

מסקנות ממצאי המחקר יסייעו בבחינת הצורך בגיבוש אסטרטגיות לתכניות התערבות שתקדמנה התנהגויות בריאות בקרב נשים מעל גיל 60 מקבוצות אתנו-תרבותיות שונות.

המלצות לקובעי מדיניות לצורך קידום עקרון השוויוניות, אנו ממליצים לפתח תכניות לקידום בריאות בקהילה, שיסייעו לנתני שירותים רפואיים להגביר את ההיענות של קבוצות אתנו תרבותיות שונות להשתתפות בפעילויות מניעתיות לאוסטאופורוזיס.

חלק ג': תקציר ומילות מפתח - אנגלית

Full title of research project

The association between knowledge, attitudes and osteoporosis-related preventive behaviors of women from different ethno-cultural groups in Israel

Investigators: full name and affiliations

Dr. Ofer Emanuel Edelstein
Prof. Orly Sarid
Ben-Gurion University of the Negev

Key Words

Osteoporosis, Ethno-culture, Women, Knowledge, Attitudes, Behavior

Abstract

Scientific background: One of the challenges of preventive medicine is providing services to diverse ethno-cultural groups. Only a few studies have assessed knowledge, attitudes, intentions and osteoporosis preventive health behaviors among women aged 60 or above.

Objectives: 1. To assess knowledge of osteoporosis. 2. To assess attitudes, intentions and behaviors towards osteoporosis preventive health behaviors among four ethno-cultural groups – Israeli natives (Jewish and Bedouin), immigrants from Ethiopia and FSU (Former Soviet Union). 3. To examine the relationships between knowledge, attitudes, intentions, and behaviors; and osteoporosis preventive health behaviors such as calcium intake, physical activities, bone density scan and vitamin D intake among women from four different ethnic cultures.

Methodology: A cross sectional study was conducted in selected neighborhoods in the Negev region. One hundred women from each ethno-cultural group, aged 60 years and above were recruited (N=400) using quota sampling. Data was collected using structured questionnaires.

Findings: Structural Equation Modeling (SEM) demonstrated that among Israel native Jewish women and immigrants from Ethiopia the influence of knowledge on participation in physical activities was mediated by the perceived control, subjective

norms and attitudes. Among Bedouin women and immigrants from FSU, the intention to participate in physical activity mediated the links between perceived control, subjective norms, attitudes and performance of physical activity.

Among all the women, knowledge directly influenced the intention to consume vitamin D and an actual performance of a bone density scan.

Conclusion: Our findings might assist in evaluating the need for constructing strategies for promoting participation in osteoporosis health behaviors of individuals from different ethno-cultures background.

Policy implications: In order to assure the equity in health principles, we recommend developing community-based health promotion programs that will assist health professionals in improving adherence of heterogeneous ethno-cultural groups to recommended osteoporosis preventive practices.

חלק ד תקציר מנהלים עברית

רקע מדעי אחד האתגרים הניצבים בפני שירותי רפואה מונעת הנו מתן מענה המותאם לצרכי קבוצות אתנו-תרבותיות שונות. ישנם מעט מאוד מחקרים שהעריכו את רמת הידע, עמדות, כוונות והתנהגויות בריאות בנוגע למניעתה של מחלת האוסטיאופורוזיס בקרב נשים בנות ששים ומעלה. במחקר הנוכחי עשינו שימוש בתאוריית ההתנהגות המתוכננת אשר מסבירה את ההשתתפות בהתנהגויות בריאותיות TPB-Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991). לפי תאוריה זו, התנהגותו הבריאותית של הפרט היא פועל יוצא של כוונתו לבצע. על כן, הכוונה לבצע עומדת בלב המודל התיאורטי ונחשבת למשתנה החזק ביותר לניבוי התנהגות. התיאוריה אף מפרטת שלושה גורמים אשר משפיעים על הכוונה לבצע פעילות בריאותית: 1. עמדות כלפי ההתנהגות – הערכה כוללת כלפי ההתנהגות ; 2. נורמות סובייקטיביות שקשורות התנהגות-כוללות הערכה אודות תפיסותיהם של אנשים המשמעותיים לפרט בנוגע לאותה התנהגות ; 3. שליטה התנהגותית נתפסת- מתייחסת למידת הקלות או הקושי שבה מעריך הפרט שהוא יכול לבצע את ההתנהגות הבריאות. במחקר זה בחנו את המודל התיאורטי בניבוי ארבע התנהגויות מניעתיות לאוסטיאופורוזיס: פעילות גופנית, צריכת סידן, נטילת ויטמין D וביצוע בדיקת לצפיפות עצם.

מטרות המחקר 1. לבחון את רמת הידע על מחלת האוסטיאופורוזיס. 2. לבחון עמדות, כוונות, והתנהגויות כלפי אוסטיאופורוזיס בקרב ארבע קבוצות נשים מרקע אתנו-תרבותי שונה -ילידות הארץ יהודיות ובדואיות, עולות מחבר העמים ואתיופיה. 3. לבחון את הקשרים בין ידע, עמדות וכוונות של נשים מרקע אתנו תרבותי שונה לבין השתתפות בהתנהגויות בריאות הקשורות

במניעת אוסטאופורוזיס כמו צריכת סידן, ביצוע פעילויות גופניות, בדיקות לצפיפות עצם וצריכת ויטמין D.

שיטה מחקר חתך השוואתי, בוצע בשכונות נבחרות בקהילה באזור הנגב. דגימת מכסות כללה 100 נשים מכל קבוצה אתנו תרבותית, מעל גיל 60 ($N=400$) הנתונים נאספו באמצעות שאלונים מובנים.

ממצאים עיקריים: רמת הידע של המשתתפות בנוגע לגורמים ולהתמודדות עם מחלת האוסטאופורוזיס הייתה נמוכה. רמת ידע הנמוכה ביותר דווחה על ידי נשים בדואיות ונשים עולות מאתיופיה וזאת בהשוואה לנשים יהודיות ילידות הארץ ועולות ממדינות חבר העמים לשעבר. השוואה בין ארבע קבוצות אתנו תרבותיות בנוגע לפעילות גופניות מונעות אוסטאופורוזיס העלתה כי נשים ילידות חבר העמים דווחו על בצוע רב יותר של פעילות גופנית (דקות לשבוע) בהשוואה לשאר הקבוצות אתנו תרבותיות. באשר לצריכת סידן, הצריכה הגבוהה ביותר דווחה על ידי נשים יהודיות ילידות הארץ בעוד שנשים עולות מאתיופיה דיווחו על צריכת הסידן הנמוכה ביותר מבין ארבע הקבוצות. מעניין לציין כי כל הקבוצות האתנו-תרבותיות דיווחו על צריכת כמויות נמוכות של סידן בהשוואה להמלצות משרד הבריאות (מומלץ 1200 מ"ג סידן ליום וטווח הצריכה במחקר זה נע בין 680 מ"ג ליום לילידות הארץ יהודיות ו-275 מ"ג ליום לעולות מאתיופיה). באשר לנטילת ויטמין D, פחות מחמישית מהנשים במחקרינו דווחו על נטילה מסודרת של ויטמין D. באשר לבדיקה לצפיפות עצם, כמחצית מילידות הארץ-יהודיות ובדואיות בצעו בדיקה זו בפועל בשנה האחרונה בעוד שרק שליש מילידות חבר המדינות לשעבר עשו זאת ורק 3% מקרב ילידות אתיופיה. בניתוח נתיבים SEM נמצא כי בקרב נשים יהודיות ילידות הארץ ועולות מאתיופיה משתנה הידע תווך על ידי משתני מודל ההתנהגות המתוכננת- תחושת שליטה נתפסת, עמדות ונורמות סובייקטיביות בניבוי בצוע פעילות גופנית בפועל. בקרב נשים בדואיות ועולות מחבר העמים, הכוונה לבצוע פעילות גופנית תווכה את הקשר בין עמדות, שליטה ונורמות לבצוע פעילות גופנית בפועל. בקרב כלל הנשים במדגם, ידע השפיע ישירות על כוונת התנהגות ליטול ויטמין D ועל בצוע ההתנהגות בפועל של בדיקה לצפיפות עצם.

מסקנות

ממצאינו עולה כי לרכיב הידע יש השפעה על עיצוב הכוונה להתנהג באופן המקדם התנהגות מונעת אוסטאופורוזיס. כך מצאנו למשל, כי ידע עיצב את כוונת ההתנהגות לצורך סידן ולבצע פעילות גופנית. בהתאם למודל התאורטי, בכל הקבוצות אתנו-תרבותיות, כוונת ההתנהגות לבצע פעילות גופנית אכן היוותה משתנה מרכזי בניבוי השתתפות בפעילות גופנית בפועל. ממצאי המחקר יסייעו בבחינת הצורך בגיבוש אסטרטגיות לתכניות התערבות שתקדמנה התנהגויות בריאות בקרב נשים מעל גיל 60 מקבוצות אתנו-תרבותיות שונות. קבוצת נשים פגיעה במיוחד הינה העולות מאתיופיה שרמת הידע שלהן בנושאי התנהגות מונעת באוסטאופורוזיס הייתה נמוכה במיוחד, אחוז נמוך מהן דווחו על בצוע של בדיקה לצפיפות עצם, ובממוצע צריכת סידן שלהן הייתה הנמוכה ביותר מבין יתר הקבוצות.

המלצות לקובעי מדיניות לצורך קידום עקרון השוויוניות, אנו ממליצים לפתח תכניות לקידום בריאות בקהילה, שיסייעו לנותני שירותים רפואיים להגביר את ההיענות של קבוצות אתנו-תרבותיות שונות לקחת חלק בפעילויות מניעתיות לאוסטאופורוזיס.

ביבליוגרפיה:

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

חלק ד': Executive Summary- English

Scientific background: One of the challenges preventive medicine services are faced with is providing a service that is adapted to the needs of different ethno-cultural groups. There are very few studies that have assessed the knowledge level, attitudes, intentions and osteoporosis preventive health behaviors among women aged 60 or above. In the current study, we used the Theory of Planned Behavior (TPB) that explains the participation in health behaviors (Ajzen, 1991). According to this theory, an individual's health behavior is an outcome of his/her intent to perform it. Therefore, the intent to perform is at the heart of the theoretical model and is considered the strongest variable for predicting behavior. The theory details three variables that affect the intention to perform health activity: 1. The attitudes towards behavior – overall evaluation towards the behavior. 2. Subjective norms that are related to the overall-behavior - including an evaluation of the perceptions of the individual's significant others regarding whether he/she should engage in that

behavior. 3. Perceived behavior control – relating to the level of ease or difficulty in which the individual assesses he/she can perform the health behavior.

In the current study, we have assessed the theoretical model in predicting four osteoporosis preventive health behaviors: physical activities, calcium intake, vitamin D intake and bone density scan.

Purposes of the suggested study: To assess the knowledge level of osteoporosis. 2. To assess attitudes, intentions and behaviors related with osteoporosis preventive health behaviors among women in four different ethno-cultural groups – Israeli natives (Jewish and Bedouin), immigrants from Ethiopia and FSU (Former Soviet Union). 3. To examine the relationships between knowledge, attitudes and intentions of women from different ethno-cultural backgrounds and the participation in osteoporosis preventive health behaviors such as calcium intake, physical activities, bone density scan and vitamin D intake.

Methodology: A cross sectional study was conducted in selected neighborhoods in the community in the Negev region. Quota sampling included 100 women from each ethno-cultural group, over 60 years of age (N=400). The data was collected using structured questionnaires.

Main findings: The knowledge level of the participants regarding causes and ways of dealing with osteoporosis was low. The lowest knowledge level was reported by Bedouin women and immigrants from Ethiopia in comparison with Israel native Jewish women and immigrants from FSU. A comparison between four ethno-cultural groups regarding osteoporosis preventive health behaviors has shown that women born in FSU reported performing more physical activity (minutes per week) in comparison with the other ethno-cultural groups. As for calcium intake, Israel native Jewish women reported the highest intake, whereas immigrants from Ethiopia reported the lowest calcium intake among the four ethno-cultural groups. It is interesting to point out that all the ethno-cultural groups consumed low levels of calcium in comparison with the recommendations of the Israel Ministry of Health (it is recommended 1200 mg calcium per day and the intake in this study ranged between 680 mg calcium per day among Israel native Jewish women and 275 mg calcium per day among immigrants from Ethiopia). As for Vitamin D intake, less than a fifth of the women in our study reported regular intake of Vitamin D. As for

DEXA scan, half the Israel native Jewish women and the Bedouin women underwent this scan in the last year whereas only a third of the women who were born in FSU underwent it and only 3% of immigrants from Ethiopia.

Using a SEM analysis, we found that among Israel native Jews and immigrants from Ethiopia, the knowledge variable was mediated by perceived control, attitudes and subjective norms in prediction of performance of physical activity. Among Bedouin women and immigrants from FSU, the intention to participate in physical activity mediated the associations between attitudes, control, subjective norms and the performance of physical activity. Among all the women in the study, knowledge directly influenced the intention to consume vitamin D and performances of bone density scan.

Conclusions: The knowledge component has an influence on shaping the intention to behave in a manner that promotes osteoporosis preventive health behaviors. We found, for example, that knowledge shaped the behavior intentions of calcium intake and performing physical activity. In accordance with the theoretical model, in all the ethno-cultural groups, the intention to perform physical activity was indeed a central variable for an actual participation in it. The findings of the current research will assist in evaluating the need for constructing strategies for preventative plans that will promote health behaviors among women over 60 years of age from different ethno-cultural groups. An especially vulnerable group of women is the immigrants from Ethiopia whose knowledge level regarding osteoporosis preventive health behaviors was low, a low percentage of them have reported undergoing a bone density scan, and their average calcium intake was the lowest of all the other groups.

Recommendations for policy makers: In order to promote the value of equality in health, we recommend developing plans for promoting health in the community, which will aid the medical service providers to increase the adherence of different ethno-cultural groups to recommended osteoporosis preventive health behaviors.

References:

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

חלק ה': דוח מדעי מפורט - עברית

אחד האתגרים הניצבים בפני שירותי והבריאות הנו מתן מענה הולם לצרכי האוכלוסייה המבוגרת. מענים אלה כוללים איתור, מניעה וטיפול במחלות קשורות גיל כדוגמת מחלות לב, מחלות פרקים, סכרת ועוד. אחת המחלות הנפוצות ביותר בקרב נשים מעל גיל 65 הינה מחלת האוסטאופורוזיס. הערכות מראות שכשני מיליון גברים וכשמונה מיליון נשים בארה"ב סובלים ממחלת האוסטאופורוזיס (Bonnick, 2006). בשל השינויים ההורמונאליים שחוות נשים בתום הפסקת המחזור, אחת מכל שלוש תהא בסיכון ללקות בשבר אוסטאופורוטי (Siebzehner, 2000). נתוני הלמ"ס לסוף שנת 2013 מראים כי במדינת ישראל חיות 405,100 נשים בנות 60 ומעלה (משא"ב, 2014). משמע כי כ-135000 נשים מצויות בסיכון לחוות שבר זה. נתונים אלה ממחישים כי אוסטאופורוזיס עלול להוות איום משמעותי על בריאותן של הנשים, על כן, יש צורך בהקצאת משאבים מחקרניים, אבחנתיים, מניעתיים וטיפוליים במחלה זו. תהליך הידלדלות העצם אינו מכאיב לשעצמו ועד לפריצתו של השבר הראשון, המחלה איננה מציבה עבור הפרט אתגרים פיזיים, חברתיים או נפשיים (Gold, 2001). עם זאת, הספרות מראה כי שברים אוסטאופורוטיים סימפטומטיים קשורים בירידה באיכות החיים (Svedbom et al., 2018), מוגבלות תנועתית (Cawthon et al., 2018), תפקוד יומיומי ירוד ותלות בזולת (Ibrahim et al., 2018) ותחלואה מוגברים (Nazrun et al., 2014).

למרות ההשלכות הקשות שיש למחלה על איכות חיי הפרט, ויחד עם הידיעה שלא ניתן לרפא את המחלה, הספרות המחקרית מצביעה על מספר פעולות שניתן לעשות כדי לטפל בתסמינים ולעכב את התקדמות המחלה. אחת המטרות של הטיפול באוסטאופורוזיס הינה קידום התנהגויות בריאות מניעתיות. התנהגויות אלה כוללות בדיקות שמטרתן איתור הירידה בצפיפות העצם, והתנהגויות המשמרות ואף משפרות את מסת העצם במטרה למנוע שברים. צעדי המניעה העיקריים כוללים התערבות תרופתית ואימוץ התנהגויות בריאות שאינן תרופתיות. התנהגויות בריאותיות אלה כוללת דיאטה עתירת סידן, פעילות גופנית מתונה (נושאת משקל) שתשמר את האיזון בין בניית והריסת העצם ותשפר את צפיפות העצם, הפסקת עישון, והפחתת צריכת קפאין ואלכוהול (Tella & Gallagher, 2014).

מדידת צפיפות העצם נחשבת כיום כאמצעי עיקרי לאבחון מוקדם ולניטור תהליך דילול מסת העצם. מדידת צפיפות העצם מתבצעת בעמוד השדרה המותני ובירך הקריבנית ("השלד המרכזי") בשיטת Dual-energy X-ray Absorptiometry (DEXA). בדיקה זו נוספת להערכת הסיכון לשברים ה Fracture Risk Assessment (FRAX) הכוללת מקבץ של גורמי סיכון קליניים וצפיפות עצם בצוואר עצם הירך, לצורך הערכת הסיכון לשברים תוך 10 שנים (העמותה הישראלית לאוסטאופורוזיס ומחלות עצם - עיל"א, 2012). החל משנת 2003 בדיקת צפיפות העצם ניתנת במימון ציבורי אחת לחמש שנים עבור נשים וגברים מעל גיל 60 לצורך אבחנה (גם ללא גורמי סיכון), ואחת לשנתיים עבור נשים שגילן מעל 50 בהתקיים אחד מהתנאים הבאים: קיים

שבר אוסטיאופורוטי, שבר אוסטיאופורוטי מוכח בקרוב משפחה מדרגה ראשונה או משקל גוף נמוך מאוד. כמו כן, מאושרת הבדיקה אחת לשנתיים לגברים מעל גיל 50 הסובלים מאוסטאופורוזיס ומקבלים טיפול תרופתי במחלה (ההסתדרות הרפואית הישראלית, 2013). נשים וגברים בכל גיל, לצורך אבחון או מעקב, במידה וסובלים מאחת המחלות המשפיעות על מטבוליזם עצם כפי שרשום בטבלת משרד הבריאות אינם מוגבלים בתדירות ביצוע הבדיקה. הבדיקה ניתנת על פי שיקול הדעת של הרופא המטפל במחלה. במחקר זה בחנו את כוונת ההתנהגות ואת ההיענות בפועל לבצוע בדיקת צפיפות עצם.

התנהגות מניעתית נוספת הינה תזונה עתירת סידן (Andersen, 2007) שנהגה בין 1000 ל 1500 מ"ג סידן ליום (Keen, 2007) ולה תפקיד מרכזי בנוגע לשימור מסת העצם. ממצאי מחקר מטה-אנליזה שכלל 52,625 נבדקים בגילאי 50 ומעלה הראה כי צריכת כמות סידן מספקת בשילוב עם ויטמין D הורידה את הסיכוי לשברים בין 12% ועד 25% (Tang et al., 2007). מחקרים שהשוו בין אוכלוסיות אפרו-אמריקאיות, אסייתיות והיספניות ובין נשים לבנות (ארה"ב) וכן בין מהגרות מגמביה ונשים לבנות ילידות אנגליה מצאו כי נשים לבנות היו בסיכון גבוה יותר לשברים. החוקרים סברו כי צריכת סידן ותהליכים ההורמונליים הקשורים במינרליזציה של העצמות עשויים להיות שונים בין קבוצות אתנו-תרבותיות להשפיע באופן שונה על הסיכון לפתח שברים אוסטיאופורוטיים (Redmond et al., 2014). נתונים אלה מעידים על הצורך בבחינת כמות הסידן המומלצת לפי הקבוצה האתנו-תרבותית. בישראל, לא קיימת עדיין התייחסות להבדלים אפשריים בין קבוצות אתנו-תרבותיות שונות בכל הנוגע למינונים יומיים של סידן הנדרשים בכדי להגיע למסת עצם תקינה.

בנוסף לצריכת סידן הולמת, נדרשת פעילות גופנית מתונה שתשמר את האיזון בין בניית והריסת העצם ותשפר או תשמר את צפיפותה (Andersen, 2007) ותמנע שברים (Kemmler, et al., 2015). פעילות זו כוללת 30 דקות פעילות אירובית ליום וכן בין 2-3 אימוני פעילות נושאת משקל מתון לשבוע (Nelson et al., 2007). מחקרים אפידמיולוגיים (Nguyen, Center & Eisman, 2000; Nguyen, Sambrook, & Eisman, 1998) וכן מחקרים שעקבו במשך 16 שנים אחרי משתתפי תוכנית התערבות הראו כי לפעילות גופנית נושאת משקל יש תרומה חיובית לשימור מסת עצם לאורך זמן. פעילות גופנית משמשת גם כאמצעי המונע את השברים עצמם (ולא רק משפרת את מסת העצם). נתוני מחקר אורך שנערך באירופה בקרב 138 נשים תומכים בקשר שבין אימון גופני ארוך-טווח והפחתת שברים בקרב נשים פוסט-מנופאזיות המצויות בסיכון לשברים. פעילות גופנית, בעיקר בקרב נשים, הפחיתה את הסיכון לשברי צוואר עצם הירך בכ-40% (ההסתדרות הרפואית הישראלית, 2013). על כן, נשים מעודדות להשתתף באימונים מסוג זה (Kemmler et al., 2015).

ההסתדרות הרפואית הישראלית (2013) ממליצה על התערבות מניעתית למניעת איבוד עצם הכוללת: 1. הפחתת גורמי הסיכון וניהול אורח חיים בריא, הדרכת נשים וגברים למניעת והפסקת

עישון, הפחתת צריכת קפאין, הימנעות משתיית אלכוהול. 2. ביצוע פעילות גופנית סדירה הכוללת הליכה ותרגילים נושאי משקל מתון. 3. הקפדה על צריכת כמות מספקת של סידן בתזונה או באמצעות תוסף. הצריכה המומלצת לאישה לאחר הפסקת המחזור היא 1200 מ"ג/יממה. כמו כן יש לצרוך 800-1000 יחידות ויטמין D3 ליממה לאנשים שאינם נחשפים לשמש לפחות 10 דקות ביום (ההסתדרות הרפואית הישראלית, 2013). הערכת רמת ויטמין די D בדם מבוצעת על ידי בדיקת רמת ויטמין D 25-OH. טיפול בתוספים ניתן כאשר רמת הוויטמין פחותה מ 50-75 nmol/l או 20-30 ml/Nng30. באופן כללי, מומלץ מתן תוסף 800 יח' ויטמין ליום לאוכלוסייה המבוגרת שאינה חשופה מספיק לשמש. בשל חשיבותו של ויטמין D וחיוניותו למטבוליזם הסידן ולמערכת השלד, יש צורך לבדוק רמת ויטמין D בדם במטופלים הסובלים מאוסטאופורוזיס, במרותקים לבית ובאלו הסובלים מהפרעות בספיגה או ממחלות הפוגעות באיזון משק הסידן וויטמין D כמו מחלות כליה (שטייר, 2008).

השתתפות בפעילויות בריאות מונעות בישראל - והקשר אתנו-תרבותי: בישראל, מחקרים בודדים בלבד בחנו את סוגיות המוצא האתנו-תרבותי והקשר להתנהגויות בריאותיות הקשורות במניעת אוסטיאופורוזיס. כך לדוגמה, מחקר שהשווה בין נשים יהודיות חילוניות וחרדיות הראה כי נשים חרדיות מבצעות פחות בדיקות לגילוי המחלה אך ביצעו יותר פעילויות בריאותיות אחרות, Werner, (2003) (Olchovsky, Semi & Vered). מחקר אחר מצא כי בהשוואה לנשים יהודיות, נשים ערביות השתתפו בפחות פעילות גופניות, נטלו פחות טיפול הורמונלי חלופי וביצעו פחות בדיקות לצפיפות עצם (Werner et al., 2005).

בישראל, כ- 57% מהנשים היהודיות ורק 23% מהנשים הערביות דיווחו כי ביצעו בדיקת צפיפות העצם במהלך השנתיים שקדמו לסקר משרד הבריאות (משרד הבריאות, 2008). תימוכין למיעוט הנשים הערביות שעושות שימוש בהתנהגות מניעתית נמצא במחקר שנערך בקרב 144 נשים בדואיות. מרביתן לא עסקו בכל פעילות ספורטיבית וצרכו מעט סידן, הן בהשוואה למינון המומלץ על ידי משרד הבריאות והן בהשוואה לאוכלוסיות יהודיות (אבו-כף, 2005). לבסוף, גם ממצאי מחקר שנערך בקרב 57 נשים אתיופיות הראו כי הן שמרו על התפריט האתיופי המסורתי אך לא צרכו מספיק מוצרי חלב, ירקות, פירות, בשרים ודגים. עוד נמצא כי נשים אתיופיות צרכו סוכרים ומשקאות ממותקים בסוכר וכי ככל שעלה גילן, צריכת מוצרי החלב שלהן קטנה. כל הנ"ל תרמו לסיכון יתר למחלת האוסטאופורוזיס (רגב-טוביאס, 2008).

עד היום, משרד הבריאות הישראלי לא פרסם הנחיות לגבי אופי הפעילות הגופנית הנדרשת וכמות סידן יומית מומלצת לפי מוצא אתני-תרבותי. בנוסף, למיטב ידיעתנו, טרם נחקרו דפוסי ההשתתפות בפעילות גופנית, צריכת סידן וויטמין D.

תאוריית ההתנהגות המתוכננת: מסבירה את ההשתתפות בהתנהגויות בריאותיות TPB-Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991). לפי תאוריה זו, התנהגותו הבריאותית של הפרט היא פועל יוצא של כוונתו לבצע. על כן, הכוונה לבצע עומדת בלב המודל התיאורטי ונחשבת למשתנה

החזק ביותר לניבוי התנהגות. התיאוריה אף מפרטת שלושה גורמים אשר משפיעים על הכוונה לבצע פעילות בריאותית: 1. העמדה כלפי ההתנהגות – הערכה כוללת כלפי ההתנהגות; 2. נורמות סובייקטיביות שקשורות התנהגות-כוללות הערכה אודות תפיסותיהם של אנשים המשמעותיים לפרט בנוגע לאותה התנהגות; 3. שליטה התנהגותית נתפסת- מתייחסת למידת הקלות או הקושי שבה מעריך הפרט שהוא יכול לבצע את ההתנהגות הבריאות. ממצאי מחקרים קודמים הראו כי נורמות סובייקטיביות, שליטה נתפסת ועמדות כלפי התנהגות הינם משתנים הקשורים זה בזה, ויחדיו מנבאים כוונה לביצוע פעילות או התנהגות בריאות (Armitage & Conner, 2001; Conner & Sparks, 2005).

מספר מחקרים השתמשו במסגרת תיאורטית זו להבנתן של התנהגויות בריאות הקשורות במניעה וטיפול בתחום מחלת האוסטיאופורוזיס, הכוונה לצרוך סידן אכן ניבאה את הצריכה עצמה (Kim et al., 2003; Schmiede et al., 2007). בדומה לכך, כוונה לבצע פעילויות גופניות ניבאה את הביצוע עצמו (Schmiede et al., 2007). עם זאת, יש לציין כי במחקרים אחרים נמצא כי עמדות כלפי ההתנהגות ותחושת השליטה הן אלה שניבאו את ההתנהגות של פעילות גופנית בפועל (Conn et al., 2003). למרות חשיבות ניבוי התנהגויות הבריאות באוסטיאופורוזיס, בישראל, רק מחקרים בודדים עשו שימוש במסגרת תיאורטית כלשהי בכדי להסביר את ההתנהגות החולים (Edelstein, 2010; Werner et al., 2005). למיטב ידיעתנו, רק מחקר אחד השתמש במסגרת תיאוריית ההתנהגות המתוכננת. שץ-דולב ועמיתיה (2006) בחנו את כוונותיהן של נשים לבצע בדיקה לצפיפות עצם, הנחשבת קריטית לגילוי, מניעה וטיפול במחלה. ממחקרן עלה כי עמדות הנשים כלפי הבדיקה, תחושת השליטה הנתפסת במחלה והידע שלהן אכן ניבאו את הכוונה לבצע את הבדיקה אך לא נבדקה ההתנהגות בפועל.

הקשר בין ידע ותיאוריית ההתנהגות המתוכננת: רמת הידע של הפרט הנה משתנה שעשוי להשפיע על העמדות והכוונות של הפרט. משתנה זה לא נכלל במודל המקורי של ההתנהגות המתוכננת. עם זאת, בחלק מהמחקרים עלה כי רמת הידע השפיעה על הכוונות להשתתף בהתנהגויות בריאות. כך למשל רמת ידע גבוהה יותר ניבאה כוונות לביצוע סריקה לצפיפות עצמות (שץ-דולב ואח', 2006) בעוד שרמת ידע נמוכה הייתה קשורה עם עמדות שליליות יותר ורמת שליטה נתפסת נמוכה יותר בנוגע לבדיקה לצפיפות עצם (שץ-דולב ואח', 2006). בנוסף לרכיבי מודל ההתנהגות המתוכננת (Ajzen, 1991), הספרות האמפירית הראתה כי רמת הידע ומשתנים סוציו-דמוגרפיים אחרים עשויים להשפיע על השתתפות בפעילויות בריאות. חקירת רמת הידע בנוגע לאוסטיאופורוזיס בקרב נשים מקבוצות אתנו תרבותיות שונות הינה מטלה בעלת חשיבות כאמצעי לקידום בריאותן. ממצאי מחקרים קודמים אינם אחידים באשר לקשר שבין רמת ידע ובין השתתפות (או אי השתתפות) בהתנהגויות בריאותיות הקשורות במניעת אוסטיאופורוזיס. בישראל, מספר מחקרים הראו כי רמת הידע של נשים (Werner et al., 2003) וגברים חולי אוסטיאופורוזיס (Edelstein, 2011) הייתה קשורה בביצוע פעילויות בריאותיות כדוגמת צריכת

סידן ופעילות גופנית. מחקר בקרב נשים יווניות (Alexandraki et al., 2008) הראה תוצאות דומות. עם זאת, מחקרים אחרים העלו כי רמת ידע לא ניבאה השתתפות בפועל בפעילויות בריאותיות הקשורות במחלה (Bohaty et al., 2008; Guiler et al., 2006; Sandini et al., 2008). בחינת ידע בקרב אוכלוסיות אתנו-תרבותיות חשובה במיוחד לאור העובדה שהספרות האמפירית מדגישה שאוכלוסיות אלה עשויות להיות בסיכון גבוה יותר לאוסטיאופורוזיס. בארה"ב, מחקרים אחדים הצביעו על חוסר ידע בקרב אוכלוסיות ממוצא לטיני לגבי תזונה נכונה ופעילות גופנית רצויה (Larkey et al., 2003). בנוסף, גם אוכלוסיות מהגרים מאסיה הפגינו רמות ידע ומודעות נמוכות בנוגע לאוסטיאופורוזיס (Shakil et al., 2010; Tan et al., 2009). בישראל, רק מספר קטן יחסית של מחקרים בחנו ידע ועמדות בנוגע לאוסטיאופורוזיס בקרב אוכלוסיות אתניות-תרבותיות שונות. לדוגמא, מחקר שהשווה בין נשים חילוניות וחרדיות (Werner et al., 2003) הצביע על פערי ידע משמעותיים לגבי המחלה בשתי הקבוצות. בקרב נשים חרדיות הפערים היו עמוקים יותר. מחקרים אחרים הראו כי בהשוואה לנשים יהודיות, רמת הידע בקרב נשים ערביות הייתה נמוכה מאוד (Werner, 2003; Werner et al., 2005). סקר של משרד הבריאות (2008) אף הראה שאחוז הנשים המדווחות כי אובחנו כחולות באוסטיאופורוזיס בהשוואה לגברים היה גבוה יותר בקרב נשים ערביות בהשוואה ליהודיות. כך, ערביות ישראליות עלולות להיות במצב של אבחון חסר והן במצב של חוסר טיפול ומניעה. במחקר הנוכחי בחנו את הקשר בין השתייכות אתנו-תרבותית על משתני מודל ההתנהגות המתוכננת, ידע, כוונת התנהגויות והתנהגות בריאות הקשורות באוסטיאופורוזיס.

מטרות המחקר היו:

1. לבחון עמדות כלפי אוסטיאופורוזיס והשתתפות בפעילות בריאות המקובלות למניעת המחלה בקרב ארבע קבוצות נשים מרקע אתנו-תרבותי שונה ילידות הארץ (יהודיות ובדואיות) וילידות מדינות חבר העמים ואתיופיה.
2. לבחון כוונות השתתפות בפעילות בריאות המקובלות למניעת המחלה בקרב ארבע קבוצות נשים מרקע אתנו-תרבותי שונה ילידות הארץ (יהודיות ובדואיות) וילידות חבר העמים ואתיופיה.
3. לבחון את הידע לגבי אוסטיאופורוזיס בקרב ארבע קבוצות נשים מרקע אתנו-תרבותי שונה ילידות הארץ (יהודיות ובדואיות) וילידות חבר העמים ואתיופיה.
4. לבחון התנהגויות בפועל של נשים מרקע אתנו-תרבותי שונה ביחס למחלת האוסטיאופורוזיס ולבצע השוואה עם הנחיות משרד הבריאות.
5. לבחון את הקשרים בין ידע, עמדות וכוונות, של נשים מרקע אתנו-תרבותי שונה לבין התנהגויות בריאות הנוגעות לאוסטיאופורוזיס.

שיטה: מחקר חתך השוואתי, במדגם נוחות. גיוס המשתתפות נעשה לפי מכסות, 100 נשים מכל קבוצה אתנו תרבותית. המדגם הסופי כלל 400 נשים, 100 מכל קבוצה אתנו תרבותית. קריטריוני ההכללה: גיל 60 ומעלה, נשים המשתייכות לאחת הקבוצות אתנו-תרבותיות, אשר שמעו על תופעה/מחלה הכוללת בריחת סידן (אוסטיאופורוזיס). המשתתפות אותרו בקרבת מרפאות ומרכזים קהילתיים. נשים מהקהילה הבדואית גויסו בקרבת מרפאות קופת חולים ומרכזים קהילתיים בערים רהט, לקיה, כסיפה, ובאר שבע. נשים מקהילת עולי אתיופיה גויסו משכונות ד' ו-יא' בבאר שבע, והערים אופקים ונתיבות בהן מתגוררות משפחות רבות מהקהילה האתיופית. נשים עולות מבריה"מ לשעבר גויסו משכונת נחל בקע, נחל עשן ונווה זאב בבאר שבע, בהן מתגוררות משפחות רבות של עולים מבריה"מ, והערים אופקים ונתיבות. נשים יהודיות ילידות הארץ-אותרו מהערים אופקים, נתיבות ובאר שבע. השאלון תורגם לערבית, ורוסית על ידי שני שופטים מומחים מכל שפה ותורגם שנית לעברית על ידי שופט נוסף לכל שפה. כל הנשים מהקהילה האתיופית לא ידעו קרוא וכתוב בטיגרית או אמהרית והשאלון הוקרא להן על ידי דובר שפתן.

כלי המחקר: שאלון התנהגות בריאות באוסטאופורוזיס- השאלון כולל 15 הגידים המתחלקים ל-3 שטחות: הגידים על התנהגויות בנושא צריכת סידן (8 הגידים), פעילות גופנית (1 הגיד) וביצוע בדיקה לצפיפות עצם (1 הגיד) ושאלות נוספות על צריכת אלכוהול וסיגריות (3 הגידים), נטילת תרופות (1 הגידים), נטילת ויטמינים (1 הגיד). על כל שאלה ניתן היה להשיב כן/לא ולאחר מכן לפרט את מספר הפעמים ביום של בצוע ההתנהגות. השאלון נמצא תקף ומהימן במחקר קודם שהתבצע בישראל בקרב גברים ונשים מעל גיל 65 החולים באוסטאופורוזיס (Edelstein, 2010) *שאלון ידע באוסטאופורוזיס- (FOOQ) Facts on Osteoporosis Quiz (Ailinger & Emerson, 1998)*. 24 הגידים בחנו ידע בנוגע לגורמי סיכון והתנהגות בריאותית המונעת את המחלה. דוגמא לשאלה: "צריכה נמוכה של סידן במשך כל החיים תגביר את הסיכון לחלות באוסטיאופורוזיס". כל פריט ניתן לדרג כ"נכון", "לא נכון", "לא יודע". חושב אינדקס השווה לסכום כל התשובות הנכונות. טווח הציונים האפשרי נע בין 0 ל 24. השאלון נמצא מהימן ותקף בקרב חולי אוסטאופורוזיס בישראל (Edelstein, 2011). מהימנות פנימית במחקר זה לפי אלפא קרובך הייתה 0.76.

שאלון עמדות (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen 2010)- השאלון המקורי כולל שני הגידים בהקשר לעמדות כלפי התנהגות בריאות. במחקר הנוכחי שני הגידים בחנו עמדות כלפי צריכת סידן, שני הגידים בחנו עמדות כלפי התנהגות של פעילות גופנית, שני הגידים בדקו עמדות כלפי בצוע בדיקת צפיפות עצם ושני הגידים בדקו עמדות כלפי צריכת ויטמין D. כל הגיד דורג על פני סולם ליקרט בן 7 דרגות, 1 (לא נעימה עבורי), 7 (נעימה עבורי) לדוגמא "פעילות גופנית ארוכות למשך 30 דקות כל יום וגם הרמת משקל מתון פעמים שלוש בשבוע תהיה". עמדות כלפי צריכת סידן נבדקו במחקר קודם, והשאלון נמצא מהימן ותקף (Tussing & Chapman-Novakofski,

2005). בהתאם לכך, חושבו אינדקסים השווים לסכום התשובות, המייצגים את העמדות בנוגע להתנהגויות השונות בנפרד.

תחושת שליטה נתפסת (Ajzen, 1991) - השאלון המקורי כלל שני היגדים. במחקר הנוכחי תחושת שליטה נתפסת נאמדה באמצעות שני היגדים כלפי צריכת סידן, שני היגדים כלפי התנהגות של פעילות גופנית ושני היגדים כלפי בצוע בדיקת צפיפות עצם. כל היגד ניתן לדרג על פני סולם ליקרט בן 7 דרגות, 1 (לא מסכים), 7 (מסכים) לדוגמא "אני בטוחה שאני יכולה לצרוך 1200 מ"ג סידן ביום". תחושת שליטה נתפסת נבדקה כלפי כוונה לביצוע פעילות גופנית בקרב בוגרים והשאלון נמצא מהימן ותקף (Rhodes & Courneya, 2005). בהתאם לכך, חושבו אינדקסים השווים לסכום התשובות, המייצגים את תחושת השליטה הנתפסת בנוגע להתנהגויות השונות בנפרד.

נורמות סובייקטיביות (Ajzen, 1991) - השאלון המקורי כלל שני היגדים. במחקר הנוכחי נורמות סובייקטיביות נמדדו באמצעות שני היגדים כלפי צריכת סידן, שני היגדים כלפי התנהגות של פעילות גופנית ושני היגדים כלפי בצוע בדיקת צפיפות עצם. כל היגד דורג על פני סולם ליקרט בן 7 דרגות: 1 (לא מסכים), 7 (מסכים). לדוגמא "רוב האנשים אשר חשובים לי תומכים בצריכה של 1200 מ"ג סידן ביום". נורמות סובייקטיביות כלפי כוונה לצריכת מוצרי חלב בקרב אוכלוסייה מבוגרת נבחנו במחקר קודם והשאלון נמצא מהימן ותקף (Kim, Reicks, & Sjöberg, 2003). בהתאם לכך, חושבו אינדקסים השווים לסכום התשובות, המייצגים את העמדות בנוגע להתנהגויות השונות בנפרד.

כוונת התנהגות (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen 2010) - השאלון המקורי כולל היגד בהקשר לכוונות כלפי התנהגות בריאות. במחקר הנוכחי כוונות התנהגות נמדדו באמצעות היגד כלפי צריכת סידן, היגד כלפי התנהגות של פעילות גופנית והיגד כלפי בצוע בדיקת צפיפות עצם. כל היגד דורג על פני סולם ליקרט בן 7 דרגות, 1 (לא מסכים), 7 (מסכים). כוונות ביצוע התנהגות בריאותית בקרב חולי סכרת נבחנו במחקר קודם, השאלון נמצא מהימן ותקף (Blue, 2007). **משתנים דמוגרפיים** - גיל, שנות השכלה, מצב משפחתי, מספר ילדים, ארץ מוצא, שנת עלייה ארצה, מצב סוציו-אקונומי, האם עובדת כעת, האם בן הזוג עובד, דת, רמת דתיות.

ממצאים: מלוח 1 עולה כי הגיל הממוצע של כלל משתתפות המחקר עמד על כ-70 שנים (ס.ת. 6.9). במבחני פוסט-הוק (Scheffé) נמצא כי נשים מהאוכלוסייה הבדואית היו מבוגרות יותר בהשוואה לנשים מיתר הקבוצות. ילידות חבר העמים היו מבוגרות יותר מנשים אתיופיות. מספר ילדים ממוצע עמד על 4.5 ילדים (ס.ת. 2.4). במבחני פוסט-הוק (Scheffé), נמצאו הבדלים בין כל הקבוצות. לילידות אתיופיה מספר הילדים הרב ביותר, אחריהן הבדואיות, יהודיות ילידות הארץ ולבסוף ילידות חבר העמים לשעבר. רוב המשתתפות המחקר נשואות (כ-65%). בנוגע למצב המשפחתי, נמצא כי ישנן יותר נשים נשואות/חיות בזוגיות בקרב ילידות הארץ, יותר גרושות בקרב

ילידות חבר העמים לשעבר, ויותר אלמנות בקרב ילידות אתיופיה. מבחינת רמת דתיות, מחצית מכלל משתתפות המחקר הגדירו עצמן כדתית. רוב ילידות חבר העמים לשעבר הגדירו את עצמן כחילוניות (77%), ואילו רוב מוחלט של ילידות אתיופיה ובדואיות הגדירו עצמן כדתיות (99% ו 96.8%, בהתאמה). מצב כלכלי דווח על ידי מרבית המשתתפות כרמת הכנסה ממוצעת ומטה (77.8%). רוב ילידות הארץ דווחו על מצב כלכלי ממוצע ומעלה (כ 88%) לעומתן ילידות אתיופיה הציגו תמונה הפוכה כאשר דווחו על מצב כלכלי גרוע (94.9%). בנוגע לרמת ההשכלה, בקרב יוצאות חבר העמים לשעבר יש שיעור גבוה של אקדמאיות (כמחצית מכלל המשתתפות), רוב ילידות הארץ דווחו על השכלה תיכונית/על תיכונית, ואילו רוב מוחלט של ילידות אתיופיה דווחו כי הן חסרות השכלה, וכן רוב מחולט של הבדואיות דיווחו על השכלה יסודית בלבד.

לוח 1: מאפיינים סוציו-דמוגרפיים של משתתפות המחקר (n=400)

מובהקות (df=3,396)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
F=27.0***	69.8 (6.9)	74.3 (6.8)	66.6 (5.2)	70.3 (6.7)	68.1 (6.5)	גיל, ממוצע (ס.ת.)
F=166.1***	4.5 (2.4)	5.7 (2.1)	6.9 (1.5)	2.1 (0.9)	3.4 (1.7)	מספר ילדים, ממוצע (ס.ת.)
$\chi^2=21.2^*$	1.3 65.4 22.9 10.4	1.0 60.8 25.8 12.4	1.0 67.0 17.0 15	0.0 60.6 34.3 5.1	3.1 73.3 14.4 9.3	מצב משפחתי (%) רווקה נשואה/חיה כזוג גרופה/פרודה אלמנה
$\chi^2=382.6^*$	27.0 19.8 53.2	1.1 2.1 96.8	0 1.0 99.0	77.0 21.0 2.0	28.3 54.5 17.2	מידת דתיות (%) חילונית מסורתית דתית
$\chi^2=256.3^{***}$	18.8 27.2 31.5 17.3 5.3	9.0 20.0 21.0 31.0 19.0	55.7 39.2 4.1 1.0 0.0	10.2 39.8 38.8 10.2 1.0	1.0 10.1 61.6 26.3 1.0	רמת הכנסה (%) הרבה מתחת לממוצע מתחת לממוצע כמו הממוצע מעל הממוצע הרבה מעל הממוצע
$\chi^2=672.2^{***}$	23.7 30.5 13.7 13.0 19.9	0.0 99.0 1.0 0.0 0.0	93.9 4.1 2.0 0.0 0.0	0.0 2.0 21.4 25.5 51.0	1.0 15.5 30.9 26.8 25.8	השכלה (%) ללא יסודי תיכונית על-תיכונית אקדמאית

***p < .001

מלוח 2 עולה כי בכלל המדגם, רמת הידע נמוכה (ממוצע 9.01 תשובות נכונות מתוך 24 אפשריות). במבחן פוסט-הוק (Scheffé) נמצא כי בהשוואה לנשים ישראליות יהודיות ועולות מבריה"מ לשעבר, רמת הידע הנמוכה ביותר הייתה בקרב נשים ישראליות בדואיות ונשים מהקהילה האתיופית.

לוח 2: התפלגות רמת הידע של נשים מארבע הקבוצות האתנו-תרבותיות

מובהקות (df=3,396)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
F=23.31***	9.08 (3.84)	7.43 (2.49)	7.79 (3.41)	10.74 (3.73)	10.38 (4.32)	רמת ידע, ממוצע (ת.ו.)

***p < .001

בהתאם למטרות 1-3, בחנו את הבדלים בין הקבוצות בנוגע לעמדות, נורמות סובייקטיביות, שליטה נתפסת בנוגע לכל פעילות בריאותית בנפרד (נא ראו לוחות 3-6 בנספח 1).

מלוח 3 עולה כי משתני המודל של הקבוצות האתנו-תרבותיות נבדלים באופן מובהק סטטיסטי בנוגע להשתתפות בפעילות גופנית. ממבחני פוסט הוק עולה כי הנשים הבדואיות נבדלות מיתר הקבוצות בכל משתני המודל. משמע, התפיסות שלהן באשר לפעילות גופנית נמוכה ושונה משל יתר קבוצות הנשים. בנוסף, גם כוונתן להתנהגות בריאות הקשורה בפעילות גופנית נמוכה יותר. מלוח 4 עולה כי הקבוצות האתנו-תרבותיות נבדלו באופן מובהק סטטיסטי בעמדותיהן, תחושת שליטה ובכוונת התנהגות בנושא צריכת סידן. במבחני פוסט-הוק (Scheffé) נמצא כי הנשים הבדואיות היו בעלות עמדות, נורמות וכוונות התנהגות הנמוכות ביותר בהשוואה ליתר הקבוצות האתנו-תרבותיות. מלוח 5 עולה כי נמצאו הבדלים מובהקים מבחינה סטטיסטית בין קבוצות הנשים בתחושת שליטה וכוונה ליטול ויטמין D כשהממוצעים הגבוהים הנם של ילידות אתיופיה. מלוח 6 עולה כי נשים ילידיות אתיופיה נבדלו ביתר הקבוצות בעמדותיהן והנורמות הסובייקטיביות בנוגע לבדיקת צפיפות עצם. הנשים הבדואיות נבדלו מיתר הקבוצות בממוצעי המשתנים שליטה נתפסת וכוונת הנהגות לביצוע בדיקה לצפיפות עצם.

מלוח 7 (ראו נא בנספח 1) עולה כי נשים מארבע הקבוצות האתנו-תרבותיות נבדלות בממוצעי התנהגותן בפועל בנוגע לצריכת סידן. סטיות התקן בכל הקבוצות הן גבוהות, דבר המעיד על שונות גבוהה בהתנהגות זו בקרב המשתתפות. נשים ממוצא אתיופי נבדלות בצריכת הסידן מכל המקורות בהשוואה ליתר הקבוצות. עבור קבוצת העולות השנייה, ילידות חבר המדינות לשעבר, לא נמצא

הבדלים מובהקים מבחינה סטטיסטית בהשוואה לילידות הארץ יהודיות ובדואיות. יש לציין כי צריכת הסידן בכל הקבוצות האתנו-תרבותיות נמוכות בצורה ניכרת מהמלצת משרד הבריאות לגבי צריכת סידן יומית (1200 מ"ג ליום). באשר לפעילות גופנית, מהממצאים עולה כי פעילות גופנית ספורטיבית מסודרת (חדר כושר וכו') מתבצעת בעיקר על ידי נשים ילידות הארץ וילידות חבר העמים. גם בנוגע לפעילות זו, נשים ממוצא אתיופי דיווחו על הממוצע הנמוך ביותר. עם זאת, התמונה משתנה בבחינת פעילות גופנית הקשורה באורח חיים (הליכה ממושכת, נשיאת סלים וכו'). בנושא זה, הנשים האתיופיות נבדלות מיתר הקבוצות באופן מובהק והנשים הבדואיות הן אלה המדווחות על הממוצעים הנמוכים ביותר.

מלוח 8 (ראו נא בנספח 1) עולה כי כמחצית מילידות הארץ (יהודיות ובדואיות) ביצעו בדיקה לצפיפות עצם בשנה האחרונה. מקרב העולות, שליש מילידות חבר העמים ורק אחוזים בודדים מקרב הקהילה האתיופית ביצעו בדיקה זו. באשר ללקיחת ויטמין D כחמישית מהנשים הישראליות בדואיות וקרב לחמישית מישראליות יהודיות דווחו על לקיחת ויטמין D. אחוזים ספורים מקרב נשים ממוצא אתיופי דווחו על ביצוע התנהגות בריאות זו וכחמש עשרה אחוזים מקרב העולות מחבר העמים לשעבר דווחו כי נוטלות ויטמין D.

בחינת הקשרים בין כוונת התנהגות לצורך סידן עם ידע, נורמות, עמדות ותפיסת שליטה נתפסת (ראו נא לוח 9 בנספח 1) הראתה כי כוונת התנהגות לצורך סידן קשורה עם עמדות ותחושת שליטה בכל קבוצות הנשים. ידע נמצא קשור עם כוונה רק בקרב ילידות הארץ ובדואיות וילידות אתיופיה. בנוגע לנורמות נמצאו קשרים חיוביים עם כוונה לצורך סידן בכל הקבוצות למעט ילידות הארץ יהודיות. בחינת הקשרים בין כוונת התנהגות לצורך סידן והתנהגות בפועל (ראו נא לוח 10 בנספח 1) הראתה כי כוונת התנהגות לצורך סידן קשורה עם התנהגות בפועל של צריכת סידן בקרב נשים בדואיות וילידות אתיופיה בלבד.

בחינת הקשרים בין כוונת התנהגות לבצע פעילות גופנית עם ידע, נורמות, עמדות ותפיסת שליטה נתפסת (ראו נא לוח 11 בנספח 1) הראתה כי כוונת התנהגות זו קשורה למשתני המודל עמדות, נורמות, ותחושת שליטה. רק בקרב ילידות אתיופיה גם ידע נמצא קשור עם התנהגות של פעילות גופנית. בחינת הקשרים בין כוונת התנהגות לפעילות גופנית עם פעילות גופנית בפועל (ראו נא לוח 12 בנספח) פעילות גופנית בפועל הראתה כי כוונת התנהגות זו קשורה עם בצועה בפועל בקרב כל קבוצות הנשים.

בכדי לבחון את הקשרים בין כוונה לבצע בדיקה לצפיפות עצם וביצועה בפועל, הפכנו את משתנה כוונת התנהגות למשתנה דיכוטומי: יש / אין כוונה לבצע התנהגות בדיקה לצפיפות עצם. בקרב ילידות הארץ יהודיות, 97% הביעו כוונה לבצע התנהגות זו ו- 50.5% ביצעו את הבדיקה בפועל. ילידות הארץ בדואיות, 89% דווחו על כוונה לבצע את הבדיקה ובפועל ביצעו אותה 41%. הרוב של ילידות חבר העמים לשעבר (95%) דווחו על כוונה לבצע התנהגות בדיקה ובפועל 33% ביצעו אותה. באשר לילידות אתיופיה, 98% דווחו על כוונה לבצע התנהגות של בדיקת צפיפות מח עצם,

בעוד שבפועל רק 3% ביצעו אותה. בדומה לכך, בכדי לבחון את הקשרים בין כוונה לצרוך ויטמין D וצריכה בפועל, הפכנו את משתנה כוונות התנהגות לקחת ויטמין D למשתנה דיכוטומי: יש / אין כוונה לבצע התנהגות זו. בקרב ילידות הארץ יהודיות, 86% הביעו כוונה לבצע התנהגות של צריכת ויטמין D, בפועל רק 18% נטלו את הוויטמין. ילידות הארץ בדואיות, 85% דווחו על כוונה לבצע התנהגות של צריכת ויטמין D, ובפועל ביצעו אותה 3%. כשלוש רבעי ילידות חבר העמים לשעבר (77%) בטאו כוונה לבצע התנהגות של צריכת ויטמין D, ובפועל 23% ביצעו אותה. באשר ילידות אתיופיה, 90% דווחו על כוונה לבצע התנהגות זו, בעוד שבפועל רק 4% ביצעו אותה.

ניבוי צריכת סידן בפועל

בצענו רגרסיה עבור כל קבוצה אתנו-תרבותית בנפרד. בשלב הראשון, הכנסנו למודל הרגרסיה בשיטת Enter את המשתנים הדמוגרפים – חברתיים (גיל, ילדים, מצב משפחתי, השכלה, מצב כלכלי) עבור כל קבוצה אתנו תרבותית לגבי משתנה תלוי של צריכת סידן בפועל. אמנם התאוריה לא מנבאת קשרים ישירים בין משתנים דמוגרפים להתנהגות בפועל אך בדיקה מוקדמת זו נשענה על הרעיון כי משתנים דמוגרפים-חברתיים מעצבים התנהגות בפועל. בשלב השני, הכנסנו למודל הרגרסיה את משתנה הידע ואת משתני המודל. ובשלב השלישי, הכנסנו את כוונת ההתנהגות.

א. ילידות הארץ יהודיות:

בשלב הראשון בדקנו קשרים ישירים בין המשתנים הסוציו-דמוגרפיים והתנהגות בפועל. משתנים אלה לא נמצאו מובהקים לניבוי צריכת הסידן בפועל. בשלב השני בדקנו האם משתני המודל תרמו לניבוי של צריכת סידן במ"ג ליום בפועל: בדיקת משתני המודל לניבוי צריכת סידן כללית ליום בקרב אוכלוסייה זו לא הניבה מודל רגרסיה מובהק. ניתן לומר כי משתני המודל לא ניבאו את צריכת הסידן בפועל. היות והמודל לא ניבא התנהגות של צריכת סידן בפועל בדקנו האם ניתן לנבא כוונת התנהגות. לשם כך במודל הרגרסיה הסופי לניבוי כוונת התנהגות בריאותית של צריכת סידן ליום נכללו שני משתנים שהיו במתאם מובהק מבחינה סטטיסטית עם הכוונה לצרוך סידן: עמדות ושליטה נתפסת. המשתנה היחיד שניבא בצורה מובהקת את הכוונה היא תחושת השליטה הנתפסת ($\beta=.62, p<0.001$). משתנה זה תרם 44% לשונות המוסברת בניבוי הכוונה לצרוך סידן בקרב נשים ישראליות-יהודיות.

ב. ילידות הארץ בדואיות:

המשתנים הדמוגרפים לא תרמו להסבר השונות במודל לניבוי התנהגות בקרב אוכלוסייה זו. עם זאת, משתני המודל נורמות ($\beta=.27, p<0.05$), שליטה נתפסת ($\beta=.37, p<0.05$) וכוונת התנהגות ($\beta=.34, p<0.05$) נמצאו מובהקים והסבירו יחדיו 15.4% מהשונות.

ג. נשים ילידות אתיופיה

המשתנים הדמוגרפים לא תרמו להסבר השונות במודל לניבוי התנהגות בקרב אוכלוסייה זו. כוונת התנהגות בלבד ($\beta=.31, p<0.05$) נמצאה מובהקת והסבירה 12.5% מהשונות בצריכת הסידן בפועל.

ד. נשים ילידות חבר המדינות לשעבר:

מודל רגרסיה לניבוי צריכת הסידן שכלל את המשתנים הדמוגרפיה משתני המודל וידע לא הניב תוצאה מובהקת. גם כוונת התנהגות לבדה לא ניבאה את ההתנהגות בפועל. היות והמודל לא ניבא התנהגות של צריכת סידן בפועל בדקנו האם ניתן לנבא כוונת התנהגות. לשם כך, כללנו במודל הרגרסיה לניבוי כוונת התנהגות בריאותית של צריכת סידן ליום שני משתנים שהיו במתאם מובהק מבחינה סטטיסטית עם הכוונה לצורך סידן: נורמות ($\beta=.25, p<0.01$) ושליטה נתפסת ($\beta=.52, p<0.001$). משתנים אלה תרמו יחדיו 36.0% להסבר השונות בניבוי הכוונה לצורך סידן. לסיכום, המודלים לניבוי התנהגות בפועל בקרב יהודיות ישראליות ועולות מחבר העמים לשעבר לא ספקו תוצאות מובהקות. יתכן והדיווח הכללי על צריכת סידן אינו מדויק מספיק. זאת ועוד יתכן ויש חסמים המתווכים את הקשר בין כוונה להתנהגות בפועל.

ניבוי פעילות גופנית

בצענו ארבע רגרסיות לניבוי פעילות גופנית עבור כל אחת מהקבוצות האתנו-תרבותיות.

א. ילידות הארץ יהודיות:

למודל הרגרסיה הוכנסו המשתנים: ידע, משתנים דמוגרפיים (מצב משפחתי, מצב כלכלי, מספר ילדים, השכלה), משתני המודל וכוונת התנהגות. המודל הסופי כלל את המשתנים הדמוגרפיים (מצב משפחתי), משתני המודל וכוונת התנהגות. המשתנה היחיד שניבא התנהגות של פעילות גופנית בפועל היה המצב המשפחתי: חיים בזוגיות ($\beta=.22, p<0.05$). משתנה זה תרם 7% לשונות המוסברת.

ב. ילידות הארץ בדואיות:

מלוח 13 (ראו נא בנספח 1) עולה כי משתנה הידע תרם 2% לשונות המוסברת. מבין משתני המודל, נורמות ועמדות יחדיו תרמו 29% נוספים. משמע המודל כולו הסביר 31% מהשונות. יש לציין כי במודל זה כוונת התנהגות לעסוק בפעילות גופנית לא נמצאה מובהקת. הדבר מרמז כי כוונת התנהגות אינה ככל הנראה משתנה מתווך בין מרכיבי המודל להתנהגות בפועל.

ג. עולות מחבר העמים לשעבר:

מלוח 14 (ראו נא בנספח 1) עולה כי בקרב עולות מחבר העמים לשעבר רק משתני המודל נורמות, עמדות ושליטה נתפסת תרמו 4% לשונות המוסברת בניבוי פעילות גופנית בפועל. יתר המשתנים לא נבאו את הפעילות הגופנית בפועל. לציין כי במודל זה כוונת התנהגות לעסוק בפעילות גופנית

לא נמצאה מובהקת. הדבר מרמז כי כוונת התנהגות אינה ככל הנראה משתנה מתווך בין מרכיבי המודל להתנהגות בפועל.

ד. עולות מאתיופיה:

מלוח 15 (ראו נא בנספח 1) נמצא כי ידע תרם 2% לשונות המוסברת, משתני המודל נורמות, עמדות ושליטה נתפסת תרמו 30% לשונות המוסברת, כוונת התנהגות הוסיפה 1% לשונות המוסברת. המודל כולו תרם 33% לשונות המוסברת בניבוי פעילות גופנית בקרב עולות מאתיופיה. לסיכום, בניבוי פעילות גופנית, כוונה להתנהג באופן זה, לא נמצאה מובהקת בקרב ילדות הארץ יהודיות ובדואיות. רק בקרב העולות הייתה למשתנה הכוונה תרומה לבצוע ההתנהגות בפועל.

ניבוי צריכת ויטמין D

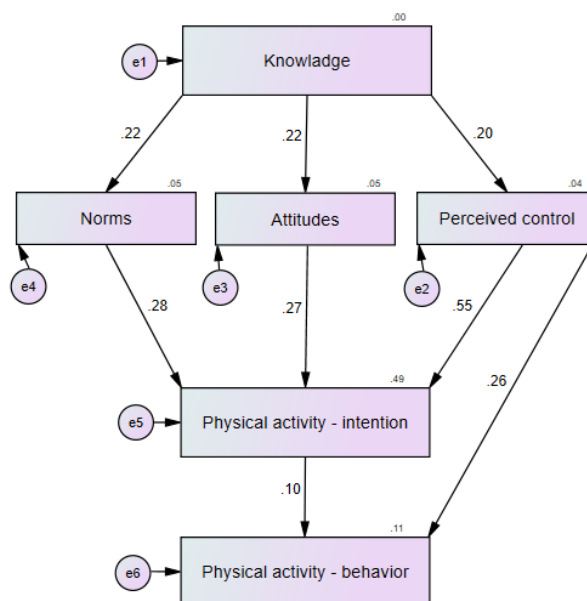
מתוך כלל המדגם (ראו נא לוח 16 בנספח 1), רק 60 נשים נטלו ויטמין D. יתרה מזו שיעור נמוך במיוחד דווח על ידי נשים ילידות אתיופיה. מספר נמוך זה לא אפשר את בדיקת המודל ברגרסיה לוגיסטית.

ניבוי ביצוע בדיקת צפיפות עצם

מתוך כלל המדגם (ראו נא לוח 17 בנספח 1), 133 נשים דיווחו כי בצעו בדיקה לצפיפות עצם בשנה האחרונה. גם ביחס להתנהגות בריאות זו מספר זעום של נשים עולות מאתיופיה בצעו את הבדיקה בפועל. מספר נמוך זה לא אפשר את בדיקת המודל ברגרסיה לוגיסטית.

מודלים של משוואות מבניות לניבוי פעילות גופנית

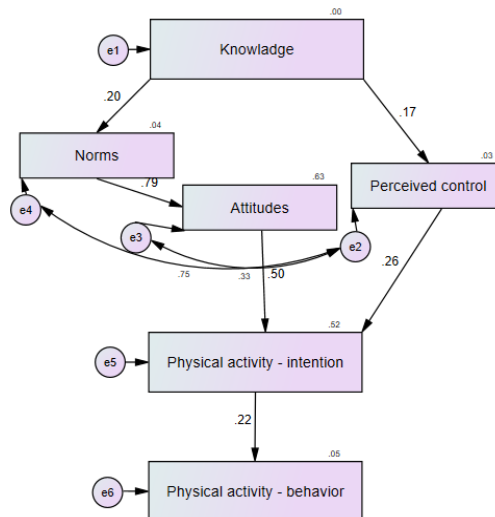
יצרנו מודל לניבוי פעילות גופנית בקרב כלל המדגם. במודל זה שליטה נתפסת עמדות ונורמות תווכו את הקשר בין ידע לכוונת התנהגות וכוונת התנהגות עצבה את ההתנהגות. המודל הכללי היה בעל טיב התאמה לא טוב.



$\chi^2=529.29$ $df=7$ $\chi^2/df=84.47$ $p<0.001$ $NFI=0.477$ $CFI=0.467$ $RMSEA=0.457$ $SRMR=0.29$

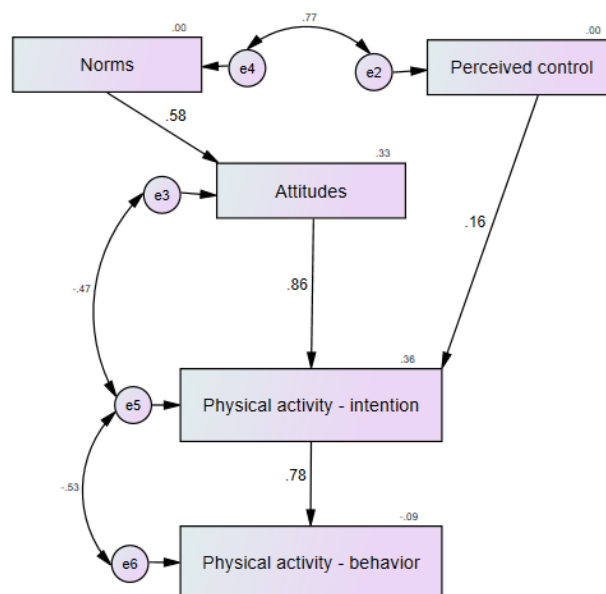
לפיכך בנינו לכל קבוצה אתנו-תרבותית מודל נפרד לניבוי הפעילות הגופנית.

יהודיות ילידות הארץ המודל הסופי הינו בעל טיב התאמה טוב $\chi^2=4.385$ $df=7$ $\chi^2/df=0.626$ $p=.735$ $NFI=0.985$ $CFI=1$ $RMSEA=0.0$ $SRMR=0.0427$ המשתנים של המודל נורמות עמדות שליטה עצמית תווכו את הקשר בין ידע לכוונת התנהגות ורק כוונת התנהגות ניבאה באופן ישיר התנהגות של פעילות גופנית.

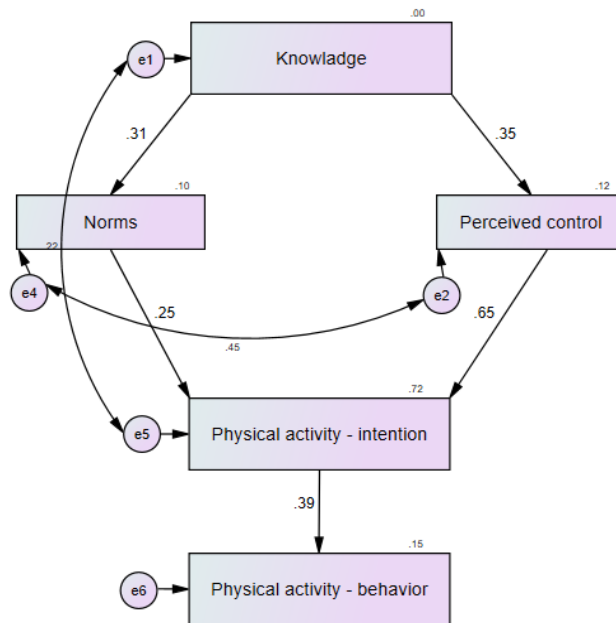


בדואיות ילידות הארץ במודל זה ידע לא הווה משתנה בלתי תלוי. המודל היה בעל טיב התאמה טוב

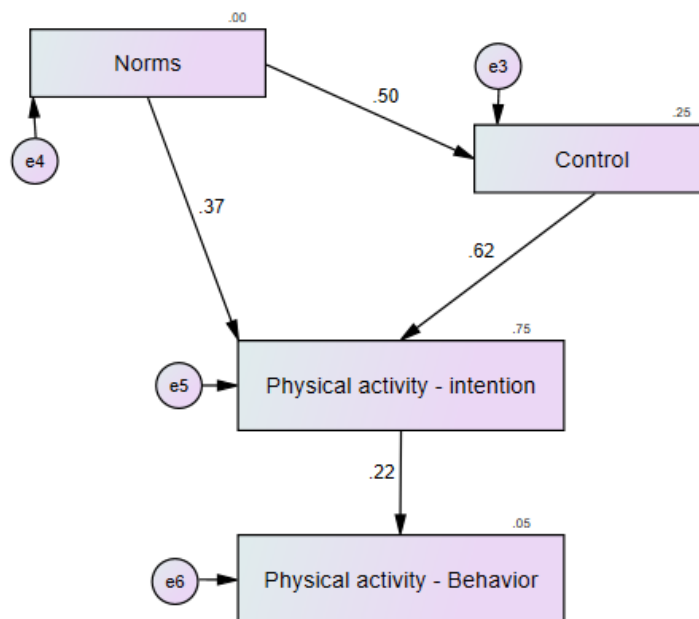
$\chi^2=3.042$ $df=3$ $\chi^2/df=1.014$ $p=.385$ $NFI=0.987$ $CFI=1$ $RMSEA=0.012$ $SRMR=0.0263$ התנהגות של נשים בדואיות נובאה כך: המשתנה כוונת התנהגות תווך את הקשר בין עמדות, נורמות ושליטה עצמית לבין התנהגות של פעילות כגופנית בפועל.



נשים ילידות אתיופיה המודל הסופי היה בעל טיב התאמה טוב. $\chi^2=5.228$ $df=3$ $\chi^2/df=1.743$ $p=.0156$. NFI=0.874 CFI=0.988 RMSEA=0.087 SRMR=0.0429 במודל זה משתני הנורמות ותחושת שליטה נתפסת תיווכו את הקשר בין ידע לבין כוונת התנהגות. את ההתנהגות בפועל ניבאה כוונת התנהגות.



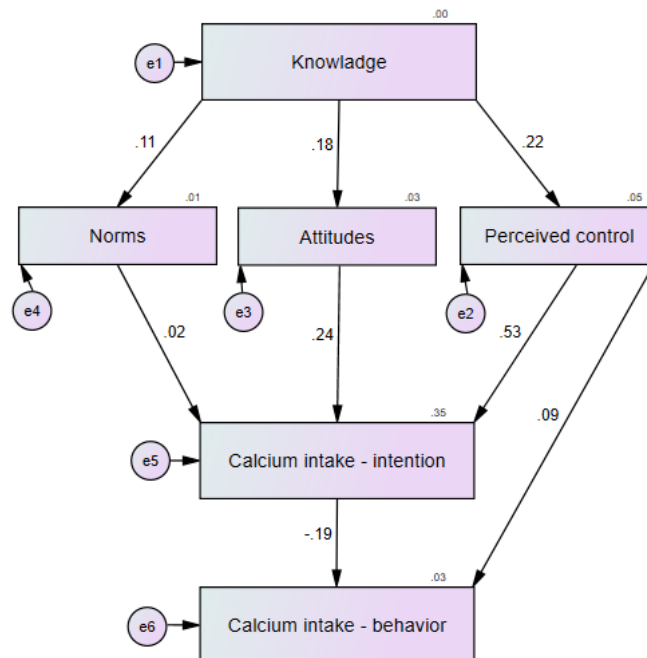
נשים ילידות בריה"מ לשעבר במודל זה המודל האופטימלי לא כלל את משתנה הידע ואת משתנה העמדות. המודל היה בעל טיב התאמה טוב $\chi^2=1.285$ $df=2$ $\chi^2/df=0.643$ $p=.0526$ NFI=0.992 CFI=1. RMSEA=0.0 SRMR=0.0215 לפי המודל כוונת התנהגות תווכה את הקשר בין נורמות ושליטה להתנהגות



מודלים של משוואות מבניות לצריכת סידן

מודל כללי של ניבוי צריכת סידן עבור כל הנשים לא העלה טיב התאמה טוב

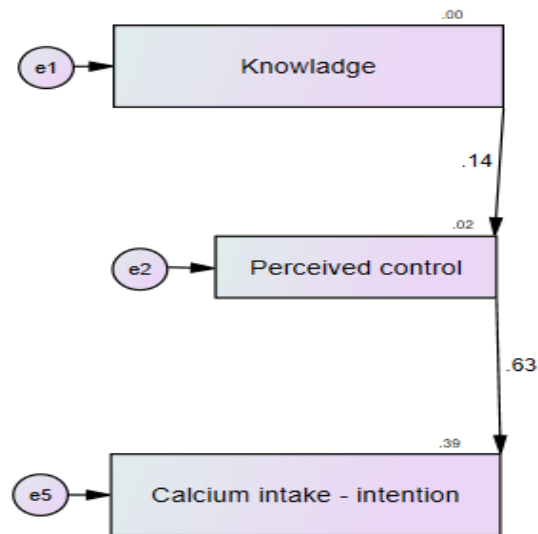
$\chi^2=280.827$ $df=7$ $\chi^2/df=40.118$ $p<0.001$ $NFI=0.497$ $CFI=0.496$ $RMSEA=0.313$ $SRMR=0.1913$



לפיכך חלקנו את המדגם לפי מוצאן האתנו-תרבותי של המשתתפות:

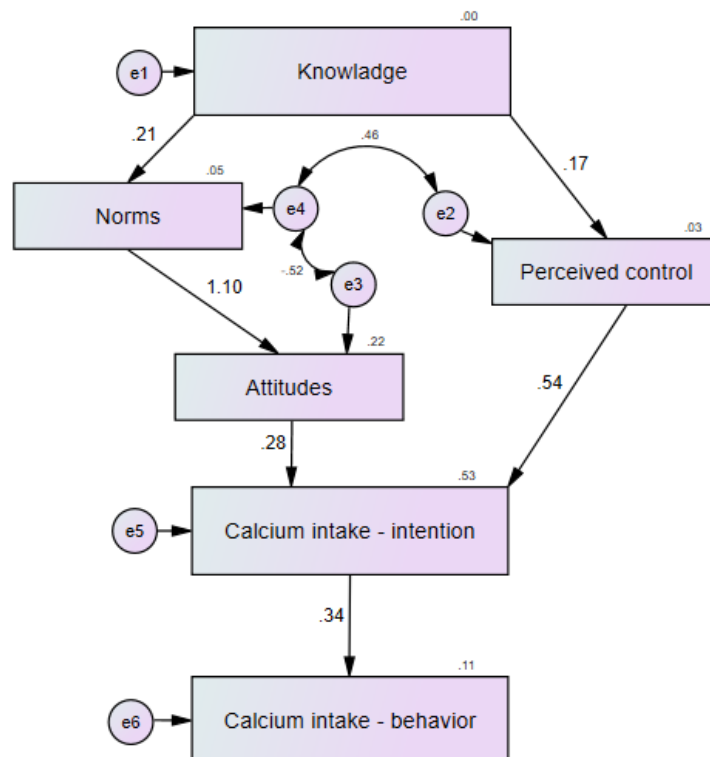
א. יהודיות ילידות הארץ

בקרב יהודיות ילידות הארץ המודל היה בעל טיב התאמה לא טוב $\chi^2 = 78.65$ ($df=7$) $p<0.001$ אף לא אחד מהמשתנים היה בקשר עם התנהגות צריכת הסידן בפועל. הסרנו את המשתנה התלוי-התנהגות, וכעת המשתנה התלוי היה כוונת התנהגות לצרוך סידן. המודל הסופי הינו בעל טיב התאמה טוב $\chi^2=2.015$ $df=1$ $\chi^2/df=2.015$ $p=.0156$ $NFI=0.962$ $CFI=0.98$ $RMSEA=0.1$ $SRMR=0.0447$ במטרה לנבא כוונת התנהגות לצריכת סידן בקרב ישראליות יהודיות נמצא כי המשתנה שליטה נתפסת תיווך בין הידע שהיה לנשים לבין כוונתן לצרוך סידן. מעניין לציין כי כוונת התנהגות לא ניבאה התנהגות בפועל. עם זאת מהמודל עולה כי תחושת השליטה הנתפסת הנה משתנה משמעותי המתווך בין רמת הידע של הנשים לבין כוונתן לצרוך סידן ברמה מספקת.



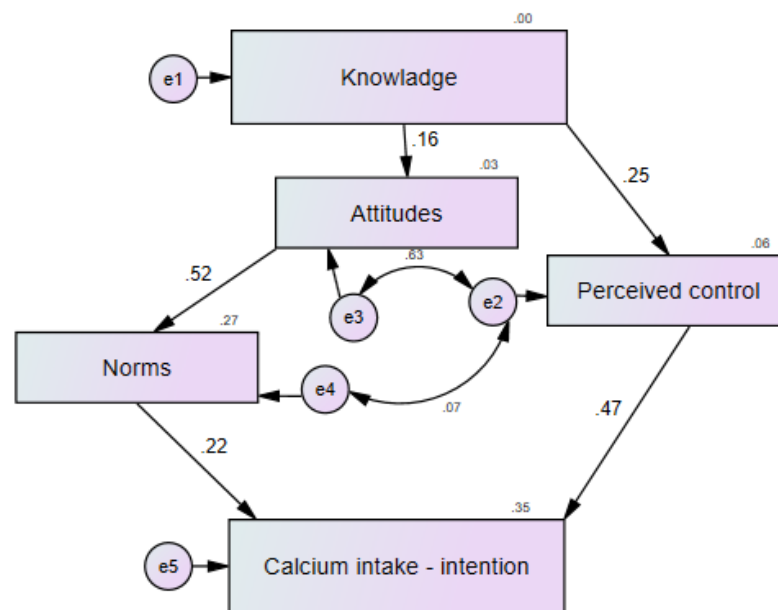
ב. נשים ילידות אתיופיה

המודל הסופי בעל טיב התאמה טוב - $\chi^2=2.777$ $df=7$ $\chi^2/df=0.397$ $p=.905$ $NFI=0.985$ $CFI=1$ $RMSEA=0$ $SRMR=0.03$. מהמודל עולה כי השפעתו של ידע על כוונת התנהגות לצרוך סידן מתווכת על ידי שני נתיבים: הראשון שליטה נתפסת והשני נורמות ועמדות. כוונת התנהגות משפיעה ישירות על ההתנהגות בפועל. מעניין לציין כי נורמות משפיעות על עצוב העמדות.



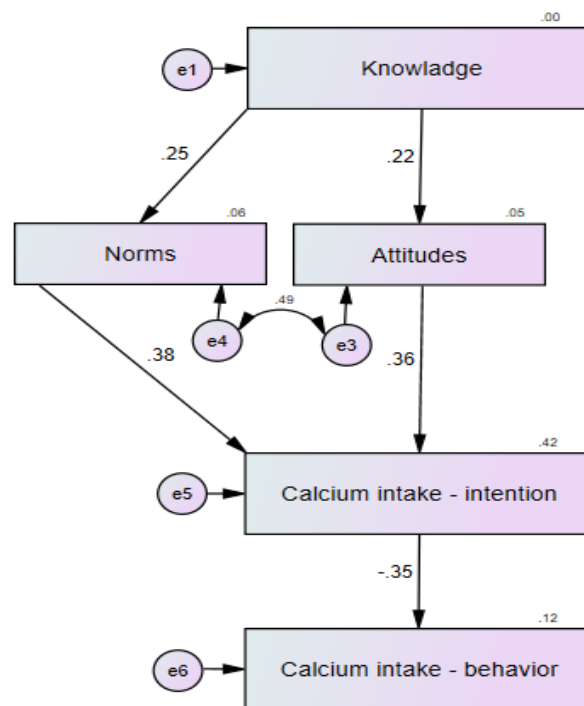
ג. נשים ילידות בריה"מ לשעבר

בקרב ילידות בריה"מ לשעבר המודל לניבוי התנהגות בפועל היה בעל טיב התאמה לא טוב
 $\chi^2 = 88.15$ (df=7) $p < 0.001$. אף לא אחד מהמשתנים נמצא בקשר עם התנהגות צריכת הסידן
 בפועל. הסרנו את המשתנה התלוי- התנהגות, וכעת המשתנה התלוי היה כוונת התנהגות לצרוך
 סידן. המודל הסופי הינו בעל טיב התאמה טוב $\chi^2 = 1.412$ df=3 $\chi^2/df = 0.471$ $p = .703$ $NFI = 0.989$ $CFI = 1$ $RMSEA = 0$ $SRMR = 0.0193$
 הקשר בין ידע לכוונת התנהגות לצרוך סידן תווך בשלושה נתיבים.
 הראשון שליטה נתפסת תווכה הקשר, בשני נורמות ועמדות תווכו הקשר ובשלישי עמדות לבן תווכו
 הקשר.



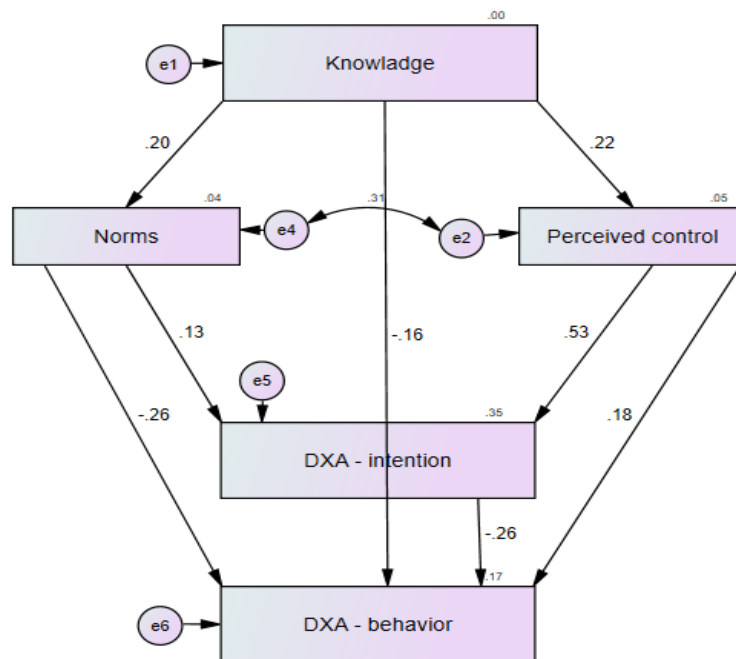
ד. בדואיות ילידות הארץ

בקרב בדואיות ילידות הארץ המודל היה בעל טיב התאמה טוב
 $\chi^2=3.761$ $df=4$ $\chi^2/df=0.94$ $p=.439$ $NFI=0.966$ $CFI=1$ $RMSEA=0$ $SRMR=0.0486$
 בדואיות נובאה כך: המשתנה כוונות התנהגות תווך את הקשר בין עמדות, נורמות לבין כוונת
 התנהגות באמצעות שני נתיבים: הראשון נורמות והשני עמדות. כוונת התנהגות ניבאה את
 התנהגות של פעילות כגופנית בפועל.



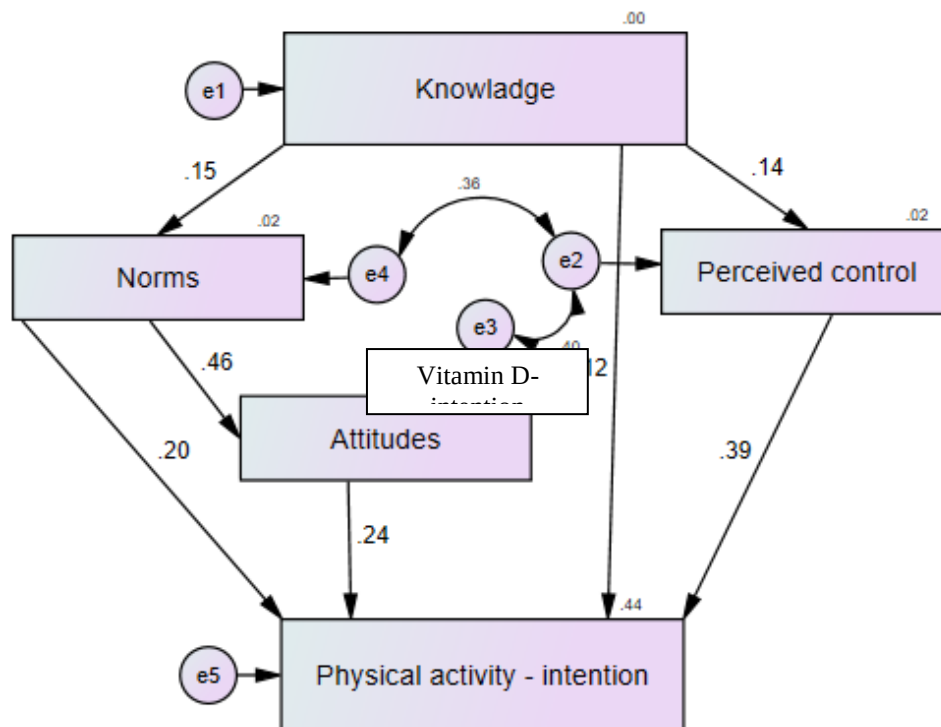
מודל של משוואות מבניות לניבוי התנהגות של בדיקת צפיפות עצם

בשל ביצוע מועט של הבדיקה בפועל (בחלק מהקבוצות) לא ניתן לייצר מודל עבור כל קבוצה אתנו-תרבותית בנפרד. לפיכך, טיוב המודל נעשה על בסיס כלל המשתתפות וללא חלוקה לקבוצות אתנו-תרבותיות. המודל כלל את משתנה הידע, שליטה נתפסת, וכוונת התנהגות. טיב ההתאמה של המודל היה טוב $\chi^2=1.523$ $df=1$ $\chi^2/df=1.523$ $p=0.217$ $NFI=0.995$ $CFI=0.998$ $RMSEA=0.036$ $SRMR=0.0129$. נמצא כי כוונת התנהגות תווכה את הקשר בין תחושת השליטה הנתפסת והנורמות וביצוע הבדיקה בפועל. כמו כן, נמצא קשר ישיר בין רמת הידע ובין הביצוע של בדיקה לצפיפות עצם.



מודל של משוואות מבניות לניבוי התנהגות של נטילת ויטמין D

בשל ביצוע נמוך של נטילת ויטמין בפועל לא ניתן היה לבצע חלוקה אתנו תרבותית. לפיכך טיוב המודל נעשה על בסיס כלל המשתתפות וללא חלוקה לקבוצה אתנו תרבותית. היות והתנהגות של נטילת ויטמין D לא נובאה במודל הסרנו את המשתנה התלוי והתמקדנו בניבוייה של כוונת התנהגות לביצוע. מודל זה היה בעל טיב התאמה טוב $\chi^2=0.344$ $df=1$ $\chi^2/df=0.344$ $p=.0558$ $NFI=0.999$ $CFI=1$ $RMSEA=0$ $SRMR=0.0078$. במודל זה לניבוי כוונת התנהגות של נטילת ויטמין D היה נתיב אחד ישיר בין ידע לכוונת התנהגות. שני נתיבים תיווכים בין ידע לבין כוונת התנהגות: האחד באמצעות נורמות והשני באמצעות שליטה נתפסת. בנוסף, עמדות תווכו הקשר בין הנורמות לכוונת התנהגות.



דין

עפ"י עקרונות חוק ביטוח בריאות ממלכתי יש לספק שירותים על בסיס של שוויוניות, צדק, זמינות ונגישות שווים באיכות גבוהה בכל מקום וללא הבדלי מגזר. מחקרים קודמים הראו כי ידע ועמדות הקשורות לרקע אתנו-תרבותי הינן גורם המשפיע על צריכתם בפועל של שירותי בריאות מניעתיים. במחקר זה נבחנו הקשרים בין ידע, עמדות, נורמות ותחושת שליטה לבין כוונת להשתתף בהתנהגויות בריאות המוכרות כמונעות אוסטיאופורוזיס- צריכת סידן, ביצוע פעילות גופנית וביצוע בדיקה לצפיפות עצם והתנהגות בפועל. בחנו קשרים אלו בקרב נשים מבוגרות החיות בקהילה מארבע קבוצות אתנו תרבותיות: ילידות הארץ יהודיות ובדואיות, עולות מאתיופיה ועולות מבריה"מ לשעבר.

מספר ממצאים עיקריים עלו במחקר: השייכות האתנו-תרבותית אכן עיצבה את תפיסותיהן של הנשים- נורמות עמדות, כוונות התנהגות והתנהגויות בפועל באשר לכל נושא ההתייחסות וההתמודדות עם אוסטיאופורוזיס. כמו כן, ניכר כי המוצא האתני קשור היה עם דפוסים ספציפיים של כוונת התנהגות והתנהגות בפועל, והשתנה באופן ייחודי מקבוצה אתנית אחת לשנייה. במחקר זה עשינו שימוש לראשונה ברכיב הידע ושילובו במודל לניבוי התנהגות בריאות של נשים מארבע קבוצות אתנו תרבותיות בישראל. באופן כללי נמצאה רמת ידע נמוכה בכל הקבוצות בהקשר לאוסטיאופורוזיס. ידע נמוך במיוחד דווח על ידי נשים בדואיות ישראליות ומהקהילה האתיופית. בניתוחים הסטטיסטיים עשינו שימוש במספר מודלים לניתוח נתיבים. והוספנו את רכיב הידע, כמשתנה חיצוני למודל ההתנהגות המתוכננת. מודלים שבחנו ניבוי כוונת התנהגות לבצוע פעילות גופנית, וצריכת סידן בקרב ארבע הקבוצות האתנו-תרבותיות העלו כי משתנה הידע תווך על ידי משתני מודל ההתנהגות המתוכננת- תחושת שליטה נתפסת, עמדות ונורמות. נתיב ישיר נמצא בניבוי כוונת התנהגות לנטילת ויטמין D. בנוסף, נמצא נתיב ישיר בין משתנה הידע ובצוע ההתנהגות בפועל של בדיקה לצפיפות עצם

המודל התאורטי בו עשינו שימוש הוא מודל ההתנהגות המתוכננת. מודל זה היווה מסגרת מושגית טובה לניבוי כוונות התנהגות בקרב הנשים במחקרנו. בהתאם להשערות מחקר זה, בהתנהגות בריאות של ביצוע פעילות גופנית, בכל הקבוצות האתנו-תרבותיות, כוונת התנהגות היוותה משתנה שתווך בין משתני המודל המנטליים (שליטה נתפסת, נורמות ועמדות) לבצוע ההתנהגות בפועל. גם בניבוי של בדיקה לצפיפות עצם נמצאו נתיבים דומים. עם זאת, חשוב לציין כי לא בכל המקרים מודל ההתנהגות המתוכננת הצליח בכל המקרים לנבא את בצועה של ההתנהגות בפועל. אחד ההסברים לכך הנו מספר משתתפות מועט. למשל, בצוע התנהגות של נטילת ויטמין D דווח רק על ידי חלק קטן ממשתתפות המחקר ולא ניתן היה לאמוד את השפעתה של כוונת התנהגות על בצועה בפועל. בהתנהגות של צריכת סידן עלו ממצאים לא אחידים: כוונת התנהגות היוותה משתנה מתווך בין משתני המודל המנטליים לבין התנהגות בפועל של צריכת סידן רק בקרב עולות מאתיופיה וילידות הארץ בדואיות. בקרב יהודיות ילידות הארץ ונשים ילידות בריה"מ לשעבר משתני המודל

המנטליים תיווכו רק את הקשר בין ידע לבין כוונת התנהגות. הסבר אפשרי לחוסר האחידות בממצאים הנו כי עולות מבריה"מ לשעבר הן נשים שסומכות יותר על עצמן ועל ניסיון החיים שלהן ופחות קונפורמיות להנחיות חיצוניות- דוגמת הנחיות משרד הבריאות או גורמי רפואה שונים (Sarid et al., 2018). בעוד שנשים מהאוכלוסיות המסורתיות יותר, אתיפיות ובדואיות ילידות הארץ הן נשים שחיות בקהילות בהן דמויות סמכות מעצבות דפוסי חיים והתנהגות. יתכן ונשים אלו צייתניות יותר בפועל בבצוע התנהגות מקדמת בריאות. יש לציין כי ארבעת המודלים נותנים כיוון מעניין להשפעה של אתנו תרבות על ביצוע התנהגות בריאות, בעיקר בקרב קבוצות מסורתיות. הסבר אפשרי נוסף לדיווח הגבוה על כוונת התנהגות עשוי לנבוע מרציה חברתית מבלי שיש לתת דין וחשבון על בצוע התנהגות בפועל.

קשרים מעניינים מבחינה תאורטית הנם הקשרים בתוך העולם המנטלי שפורש מודל ההתנהגות המתוכננת, המורכב מנורמות, עמדות ותחושת שליטה. קשרים אלו מוצגים במודלים כמשתני התיווך. נורמות מייצגות את הפן החברתי המקובל בחברה ובתרבות ממנה באה האישה. הפן השני ברכיב המנטלי הנו הפן האישי המעיד על תחושת שליטה ועמדות נוכח סוגיות שונות כמו התנהגויות בריאות מניעתיות. ניתן לראות ממצאי המחקר את חשיבותו של השיוך האתנו-תרבותי אשר כולל בחובו את תהליכי החברות שחוו הנשים. בתהליכים אלו עוצבו עמדות ותפיסות נוכח קידום התנהגויות בריאות. נראה כי תהליך הסוציאליזציה באמצעותו מוקנות נורמות, עמדות ותפיסות שליטה אינו אחיד בכל הקבוצות האתנו-תרבותיות. יש והממד החברתי מתווך את הקשר בין הידע למשתני המנטליים האישיים ויש והעמדות או תחושת השליטה הנתפסת מתווכות בין הידע לבין הנורמות. עם זאת, מהמודלים עולה כי תחושת השליטה הנתפסת הנה משתנה משמעותי רק בקרב חלק מקבוצות הנשים: כך בקרב נשים ילידות הארץ, עולות מאתיופיה ומבריה"מ לשעבר יש חשיבות לתחושת השליטה אשר מתווכת בין רמת הידע של הנשים לבין כוונתן להשתתף בפעולות גופנית ולצרוך סידן ברמה מספקת. זאת בשונה מהאוכלוסייה הבדואית שבה דווחו רמות שליטה נמוכות בנוגע לכל ההתנהגויות.

מגבלות

מספר מגבלות עיקריות עלו במחקר זה: הראשונה, הנה אופי הדגימה. מדובר בדגימת מכסות שהנה למעשה דגימה לא הסתברותית ולכן יש להתייחס בזהירות ליכולת ההכללה של ממצאינו. עם זאת, דגמת מכסות מאפשרת פיצוי על חוסר הענות שניתן למצוא באוכלוסיות עולים ובהקהילה הבדואית. כפי שנראה נמצא כי הרכיב האתנו תרבותי הנו בעל משמעות בהשפעתו על עיצוב תפיסות והתנהגויות בפועל. מן הראוי כי מחקרי המשך יבחנו את התנהגויות הבריאות שעלו במחקר זה בקרב קבוצות אתנו-תרבותיות נוספות, וזאת תוך שימוש בשיטות דגימה הסתברותיות. מגבלה שניה קשורה למספר המועט של המשתתפות, מכל הקבוצות האתנו-תרבותיות, אשר דווחו בפועל על התנהגות של לקיחת ויטמין D וביצוע בדיקה לצפיפות עצם. על כן לא ניתן היה לבצע ניתוח השוואתי בין הקבוצות האתנו-תרבותיות. מגבלה שלישית עשויה לנבוע בגין אי הבנת השפה.

טפסי הסכמה מדע, ותאור המחקר ומטרותיו תורגמו לשלושת השפות: רוסית, ערבית ואמהרית. השאלון המקורי תורגם מעברית לערבית, ורוסית. יש לציין כי בבואנו לתרגם את השאלון לאמהרית מצאנו כי הקהילה המיועדת לתשאול כוללת נשים דוברות טיגרית ואמהרית שאינן יודעות כלל קרוא וכתוב. השאלון הוקרא עבור כל אחת ואחת מהן בשפת אמן-טיגרית או אמהרית. יתכן והייתה הטיה הקשורה לאופן שבו תושאלו הנשים בעל פה. מן הראוי כי מחקרי עתיד יבחנו נשים מהקהילה האתיופית להן יכולת אוריינות גבוהה יותר. מגבלה רביעית קשורה לכך שהנשים התבקשו להיזכר אילו מזונות אכלו בתקופה הקרובה לבצוע המחקר וכן מספר הפעילויות שבצעו. תתכן הטיה הקשורה ביכולת של כל אחת מהן לשחזר במדויק את המידע המתבקש. עם זאת, כמויות צריכת הסידן היומיות למשל היו דומות בקרב הנשים מהקהילה האתיופית במחקרינו ובמחקרים קודמים (רגב-טוביאס, 2008) אנו ממליצים על עריכת מחקרי אורך בהם אפשר יהיה לבצע מעקב צמוד ומהימן יותר בנוגע לדיווח אובייקטיבי על אורחות החיים, ללא הסתמכות בלבדית על זיכרון סובייקטיבי ושחזור מידע.

המלצות ומסקנות

למיטב ידיעתנו זהו המחקר הראשון שנערך בקהילה ובחן באופן השוואתי עמדות וכוונות של התנהגות בריאות הקשורות במניעת אוסטאופורוזיס של נשים מקהילות שונות. אנו ממליצים לפרסם את ממצאי המחקר בקרב אנשי מערכת הבריאות כדי להעלות את המודעות הן למחלת האוסטאופורוזיס, והן לאפיונים התרבותיים של אוכלוסיות שונות בישראל הצורכות שירותי בריאות מניעתיים. הבנת ההתנהגות בהקשר אתנו-תרבותי תסייע לאנשי מקצוע מתחום הבריאות לראות את התנהגות הנשים כנורמטיבית בקונטקסט התרבותי שלהן וזאת חלק משרות רגיש תרבות. ניתן יהיה לגבש תכניות שתקדמנה התנהגויות בריאות של נשים מרקע אתנו-תרבותי שונה תוך שמירה על תזונה ופעילויות גופניות המקובלים במסגרת תרבות המוצא. בנוסף, היות וכל הנשים, מכל הקבוצות האתנו-תרבותיות, צרכו רמות סידן הנמוכות מהמומלץ, כמעט ולא נטלו ויטמין D או ביצעו בדיקה לצפיפות עצם, והשתתפו במעט פעילות גופנית קבועה, יש לתת את הדעת על העלאת המודעות והידע בנושא בקרב כלל הנשים ולדרבן אותן לשנות אורחות חיים יומיומיים. בנושא הקניית ידע, ממצאינו העלו כי רמת הידע הכללית בנושא בדיקות מניעתיות נוכח אוסטאופורוזיס הנו נמוך מאוד. יתכן שהידע הדל נובע מקשיי שפה של הנשים אשר אינן רהוטות בעברית, ואנשי הסגל הרפואי מתקשים להעביר להן את המידע. בנושא זה ההתערבות צריכה להיעשות במספר מישורים. האחד, הקניית ידע לנשים אותו תארנו לעיל. השני, הקניית ידע לצוותים הרפואיים, לגורמים טיפוליים במרכזים לקשיש, לשירותי הרווחה השונים. יתכן ויש מקום לשקול פניה לבטוח הלאומי ובאמצעותם להפיץ מידע לכל אישה המגיעה לגיל בו היא מקבלת קצבת אזרח ותיק. אנו רואים בדאגה רבה את ההשתתפות הנמוכה בהתנהגויות בריאות מניעתיות של הנשים במחקר. בנוסף, בקהילות ספציפיות כמו הקהילה האתיופית והבדואית, אנו ממליצים לבצע תכניות העשרה שמטרתן העלאת ידע בשפת האם של המשתתפות.

רשימה ביבליוגרפית :

- אבו-כף, ג. (2005). מאפייני אוסטיאופורוזיס בנשים בדואיות. חיבור לשם קבלת התואר מוסמך בבריאות הציבור. אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, הפקולטה למדעי הבריאות, המחלקה לאפידמיולוגיה.
- ההסתדרות הרפואית הישראלית (2013). המלצות כוח המשימה הישראלי בנושא: קידום בריאות ורפואה מונעת.
נדלה בתאריך 11.3.16 http://www.israelhpr.org.il/h/1/&mod=download&me_id=2026
- העמותה הישראלית לאוסטיאופורוזיס ומחלות עצם - עיל"א (2012). אוסטיאופורוזיס בקרב מבוגרים - אבחון, מניעה וטיפול - נייר עמדה 2012. נדלה בתאריך 9.2.16 www.bone.co.il
- משא"ב (2014). קשישים בישראל שנתון סטטיסטי 2014. מכון ברוקדייל-גוינט: ירושלים.
- משרד הבריאות (2008). ידע, עמדות והתנהגות בריאותית בישראל. משרד הבריאות: ישראל
- רגב-טוביאס, ה. (2008). הערכת דפוסים והתנהגויות אכילה של נשים אתיופיות ותוכנית התערבות תזונתית לשיפור הדפוסים והתנהגויות בשכונת קריית משה, רחובות. חיבור לשם קבלת התואר מוסמך במדעי התזונה, האוניברסיטה העברית, הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, הבריאות, המחלקה למדעי התזונה.
- שטייר, מ. (2008). ויטמין D באוסטיאופורוזיס ובמחלות כרוניות אחרות. Israeli Journal of Family Practice, 140. Available from: <http://www.medicalmedia.co.il/publications/ArticleDetails.aspx?artid=1118&sheetid=79>
- שץ-דולב, י, ורנר, פ, גולדשטיין, ד, וורד, א. (2006). ניבוי כוונותיהן של נשים לבצע בדיקת צפיפות עצם לשם אבחון מוקדם של אוסטיאופורוזיס: בחינת תיאורית ההתנהגות המתוכננת. גרונטולוגיה, ל"ג (2), 83-94.
- שריד א., שרגא, י., צוויקל ג., פרג, א., וראובני ח. (2015). השפעת הרקע האתנו-תרבותי של אימהות ואמונותיהן בנוגע לבריאות על התנהגות מתן חיסונים לפעוטות. ביטחון סוציאלי, 96, 112-87.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Alexandraki, K. I., Syriou, V., Ziakas, P. D., Apostolopoulos, N. V., Alexandrakis, A. I., Piperi, C., Kavoulaki, E., Myriokefalitakis, I., Korres, G., & Diamanti-Kandarakis, E. (2008). The knowledge of osteoporosis risk factors in a Greek female population. *Maturitas*, 59(1), 38-45.
- Ailinger, R. L., & Emerson, J. (1998). Women's knowledge of osteoporosis. *Applied Nursing Research*, 11(3), 111-114.
- Andersen, S.J. (2007). Osteoporosis in the Older Woman. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 50(3), 752-766.

Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471-499.

Blue, C.L., 2007. Does the Theory of Planned Behavior Identify Diabetes-Related Cognitions for Intention to Be Physically Active and Eat a Healthy Diet?. *Public Health Nursing*, 24(2), 141-150.

Bohaty, K., Rocolle, H., Wehling, K., & Waltman, N. (2008). Testing the effectiveness of an educational intervention to increase dietary intake of calcium and vitamin D in young adult women. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20(2), 93-99.

Bonnick, S.L. (2006). Osteoporosis in men and women. *Clinical Cornerstone*, 8(1), 28-39.

Cawthon, P. M., Orwoll, E. S., Peters, K. E., Ensrud, K. E., Cauley, J. A., Kado, D. M., ... & Caserotti, P. (2018). Strong relation between muscle mass determined by D3-creatine dilution, physical performance and incidence of falls and mobility limitations in a prospective cohort of older men. *The Journals of Gerontology: Series A*.

Conn, V. S., Tripp-Reimer, T., & Maas, M. L. (2003). Older women and exercise: theory of planned behavior beliefs. *Public Health Nursing*, 20(2), 153-163.

Conner, M., & Sparks, P. (2005). Theory of planned behaviour and health behaviour. In Conner, M., & Norman, P. (Eds.) *Predicting health behavior*. pp 170-222. Open University Press: New York.

Edelstein, O.E. (2010). *Examining an Integrative Model for Predicting Health Related Quality of Life in Osteoporosis: The Role of Illness Representations, Coping Procedures and Gender*. Published doctoral dissertation, Haifa, University, Haifa, Israel .

Edelstein, O. E. (2011). What do Israeli osteoporotic men know and do about their disease?. *Journal of osteoporosis*, Published on-line.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.

Gold, D.T. (2001). The nonskeletal consequences of osteoporotic fractures. Psychologic and social outcomes. *Rheumatic Diseases Clinics of North America*, 27(1), 255-262.

Guilera, M., Fuentes, M., Grifols, M., Ferrer, J., Badia, X., & OPTIMA study investigators. (2006). Does an educational leaflet improve self-reported adherence

to therapy in osteoporosis? The OPTIMA study. *Osteoporosis International*, 17(5), 664-671.

Ibrahim, N. I., Ahmad, M. S., Zulfarina, M. S., Zaris, S. N. A. S. M., Mohamed, I. N., Mohamed, N., ... & Shuid, A. N. (2018). Activities of Daily Living and Determinant Factors among Older Adult Subjects with Lower Body Fracture after Discharge from Hospital: A Prospective Study. *International journal of environmental research and public health*, 15(5), 1002.

Keen, R. (2007). Osteoporosis: strategies for prevention and management. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 21(1), 109-122.

Kemmler, W., Engelke, K., & von Stengel, S. (2016). Long-Term Exercise and Bone Mineral Density Changes in Postmenopausal Women—Are There Periods of Reduced Effectiveness? *Journal of Bone and Mineral Research*, 31(1), 215-222.

Kim, K., Reicks, M., & Sjoberg, S. (2003). Applying the theory of planned behavior to predict dairy product consumption by older adults. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35(6), 294-301.

Larkey, L. K., Day, S. H., Houtkooper, L., & Renger, R. (2003). Osteoporosis prevention: Knowledge and behavior in a southwestern community. *Journal of Community Health*, 28(5), 377-388.

Nazrun, A. S., Tzar, M. N., Mokhtar, S. A., & Mohamed, I. N. (2014). A systematic review of the outcomes of osteoporotic fracture patients after hospital discharge: morbidity, subsequent fractures, and mortality. *Therapeutics and clinical risk management*, 10, 937.

Nelson, M.E., Rejeski, W.J., Blair, S.N., Duncan, P.W., Judge, J.O, King, A.C., & Castaneda-Sceppa, C. (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1094-1105.

Nguyen, T. V., Center, J. R., & Eisman, J. A. (2000). Osteoporosis in elderly men and women: effects of dietary calcium, physical activity, and body mass index. *Journal of Bone and Mineral Research*, 15(2), 322-331.

Nguyen, T. V., Sambrook, P. N., & Eisman, J. A. (1998). Bone loss, physical activity, and weight change in elderly women: the Dubbo Osteoporosis Epidemiology Study. *Journal of Bone and Mineral Research*, 13(9), 1458-1467.

Redmond, J., Jarjou, L. M., Zhou, B., Prentice, A., & Schoenmakers, I. (2014). Ethnic differences in calcium, phosphate and bone metabolism. *Proceedings of Nutrition Society*, 73(2), 340-351.

Rhodes, R. E., & Courneya, K. S. (2005). Threshold assessment of attitude, subjective norm, and perceived behavioral control for predicting exercise intention and behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(3), 349-361.

- Sandini, L., Pentti, K., Tuppurainen, M., Kröger, H., & Honkanen, R. (2008). Agreement of self-reported estrogen use with prescription data: an analysis of women from the Kuopio Osteoporosis Risk Factor and Prevention Study (OSTPRE). *Menopause*, 15(2), 282-289.
- Sarid, O., Shraga, Y., Cwikel, J., & Reuveni, H. (2018) Ethno-cultural origins, health beliefs and mothers' behavior regarding infant vaccinations in Israel. *Health Promotion International*, day006, <https://doi.org/10.1093/heapro/day006>
- Shakil, A., Gimpel N.E., Rizvi, H., Siddiqui, Z., Ohagi, E., Billmeier, T.M., & Foster, B. (2010). Awareness and prevention of osteoporosis among South Asian women. *Journal Community and Health*, 35, 392-397.
- Schmiede, S. J., Aiken, L. S., Sander, J. L., & Gerend, M. A. (2007). Osteoporosis prevention among young women: psychosocial models of calcium consumption and weight-bearing exercise. *Health Psychology*, 26(5), 577.
- Siebzehner, M. I. (2000). Consensus statement on prevention and treatment of osteoporosis. *The Israel Medical Association Journal*, 2(5), 397-401.
- Svedbom, A., Borgström, F., Hernlund, E., Ström, O., Alekna, V., Bianchi, M. L., ... & Uusküla, A. (2018). Quality of life after hip, vertebral, and distal forearm fragility fractures measured using the EQ-5D-3L, EQ-VAS, and time-trade-off: results from the ICUROS. *Quality of Life Research*, 27(3), 707-716.
- Tan, S., Ji, L., Tsai, J., Eng, J., Ko, H. J., Yau, A., & Edwards, B. J. (2009). Greater osteoporosis educational outreach is desirable among Chinese immigrants in Chinatown, Chicago. *Osteoporosis International*, 20(9), 1517-1522.
- Tang, B., Eslick G., Nowson, C., Smith, C., & Bensoussan, A. (2007). Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: a met analysis. *Lancet*, 370, 657-666.
- Tella, S. H., & Gallagher, J. C. (2014). Prevention and treatment of postmenopausal osteoporosis. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 142, 155-170.
- Tussing, L., & Chapman-Novakofski, K. (2005). Osteoporosis prevention education: behavior theories and calcium intake. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(1), 92-97.
- Werner, P. (2003). Knowledge and correlates of osteoporosis: a comparison of Israeli-Jewish and Israeli-Arab women. *Journal of women & aging*, 15(4), 33-49.

Werner, P., Olchovsky, D., & Vered, I. (2005). Osteoporosis health-related behavior among healthy peri-menopausal and post-menopausal Israeli Jewish and Arab women. *Aging Clinical and Experimental Research*, 17(2), 100-107.

Werner, P., Olchovsky, D., Shemi, G., & Vered, I. (2003). Osteoporosis health-related behaviors in secular and orthodox Israeli Jewish women. *Maturitas*, 46(4), 283-294.

לוח 1: מאפיינים סוציו-דמוגרפיים של משתתפות המחקר (n=400)

מובהקות (df=3,396)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
F=27.0***	69.8 (6.9)	74.3 (6.8)	66.6 (5.2)	70.3 (6.7)	68.1 (6.5)	גיל, ממוצע (ס.ת.)
F=166.1***	4.5 (2.4)	5.7 (2.1)	6.9 (1.5)	2.1 (0.9)	3.4 (1.7)	מספר ילדים, ממוצע (ס.ת.)
$\chi^2=21.2^*$	1.3	1.0	1.0	0.0	3.1	(%) מצב משפחתי
	65.4	60.8	67.0	60.6	73.3	רווקה
	22.9	25.8	17.0	34.3	14.4	נשואה/חיה כזוג
	10.4	12.4	15	5.1	9.3	גרופה/פרודה אלמנה
$\chi^2=382.6^*$	27.0	1.1	0	77.0	28.3	מידת דתיות (%)
	19.8	2.1	1.0	21.0	54.5	חילונית
	53.2	96.8	99.0	2.0	17.2	מסורתית דתית
$\chi^2=256.3^{***}$	18.8	9.0	55.7	10.2	1.0	רמת הכנסה (%)
	27.2	20.0	39.2	39.8	10.1	הרבה מתחת לממוצע
	31.5	21.0	4.1	38.8	61.6	מתחת לממוצע
	17.3	31.0	1.0	10.2	26.3	כמו הממוצע
	5.3	19.0	0.0	1.0	1.0	מעל הממוצע הרבה מעל הממוצע
$\chi^2=672.2^{***}$	23.7	0.0	93.9	0.0	1.0	השכלה (%)
	30.5	99.0	4.1	2.0	15.5	ללא
	13.7	1.0	2.0	21.4	30.9	יסודי
	13.0	0.0	0.0	25.5	26.8	תיכונית
	19.9	0.0	0.0	51.0	25.8	על-תיכונית אקדמאית

***p < .001

לוח 2: התפלגות רמת הידע של נשים מארבע הקבוצות האתנו תרבותיות

מובהקות (df=3,396)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
F=23.31***	9.08 (3.84)	7.43 (2.49)	7.79 (3.41)	10.74 (3.73)	10.38 (4.32)	רמת ידע, ממוצע (.ס.ת.)

*** $p < .001$

לוח 3: רכיבי המודל-ממוצעים וסטיות בנוגע לביצוע פעילויות בריאותית : פעילות גופנית a,b

מובהקות (df=3,396)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
F=33.7***	10.1 (3.8)	7.1(3.8)	10.8 (3.0)	10.9 (3.5)	11.5 (3.2)	עמדות, ממוצע (ס.ת.)
F=25.8 ***	9.6 (3.1)	7.6 (3.2)	9.5 (2.1)	10.3 (2.8)	10.9 (2.9)	נורמות סובייקטיביות, ממוצע (ס.ת.)
F=51.8 **	9.4 (3.7)	6.2 (2.9)	10.1 (2.8)	9.8 (3.8)	11.7 (3.1)	תחושת שליטה נתפסת, ממוצע (ס.ת.)
F=26.9***	4.5 (2.1)	3.1 (2.0)	4.6 (1.5)	4.8 (2.1)	5.5 (1.9)	כוונה לבצע

a -טווח אינדקס נורמות, עמדות, שליטה - 14-2 – ציון גבוה מעיד על הסכמה רבה יותר; b – טווח אינדקס

כוונה לביצוע 7-1 – ציון גבוה יותר מעיד על כוונה רבה יותר; ***p<.001

לוח 4: מרכיבי המודל-ממוצעים וסטיות בנוגע לביצוע פעילויות בריאותיות : צריכת סידן a,b

מובהקות (df=3,396)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
F=28.3***	10.7 (3.6)	8.4 (3.9)	12.4 (1.9)	11.5(3.5)	10.5 (3.4)	עמדות, ממוצע (ס.ת.)
F=1.6, N.S	9.9 (4.6)	9.1(2.6)	9.8(2.1)	10.2 (3.0)	10.5 (8.1)	נורמות סובייקטיביות, ממוצע (ס.ת.)
F=14.1***	10.5(3.2)	8.8 (2.9)	11.2 (2.2)	10.8 (3.6)	11.1 (3.1)	תחושת שליטה נתפסת, ממוצע (ס.ת.)
F=15.4***	5.1 (1.8)	4.2 (1.9)	5.8 (1.2)	5.3 (1.6)	5.2 (1.6)	כוונה לבצע

a -טווח אינדקס נורמות, עמדות, שליטה - 14-2 – ציון גבוה מעיד על הסכמה רבה יותר; b – טווח אינדקס כוונה לביצוע 7-1 – ציון גבוה יותר מעיד על כוונה רבה יותר; ***p<.001

לוח 5: רכיבי המודל-ממוצעים וסטיות בנוגע לביצוע פעילויות בריאותית : ויטמין D a,b

מובהקות (df=3,396)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
F=1.9, N.S	11.5 (2.7)	11.3 (2.6)	11.8 (2.2)	11.7 (2.8)	11.1(3.2)	עמדות, ממוצע (ס.ת.)
F=1.4, N.S	10.0 (3.0)	9.2 (3.3)	9.8 (1.9)	10.4 (3.3)	10.2 (3.3)	נורמות סובייקטיביות ממוצע (ס.ת.)
F=24.6***	12.0 (2.5)	10.4 (2.3)	13.2 (1.5)	12.2 (2.6)	12.3 (2.8)	תחושת שליטה נתפסת, ממוצע (ס.ת.)
F=4.9 **	5.7 (1.5)	5.4 (1.4)	6.2 (1.2)	5.6 (1.8)	5.8 (1.7)	כוונה לבצע

a -טווח אינדקס נורמות, עמדות, שליטה - 14-2 – ציון גבוה מעיד על הסכמה רבה יותר; b – טווח אינדקס כוונה לביצוע 7-1 – ציון גבוה יותר מעיד על כוונה רבה יותר; ***p<.001 , **p<.01

לוח 6: מרכיבי המודל-ממוצעים וסטיות בנוגע לביצוע פעילויות בריאותית : בדיקה לצפיפות עצם a,b

מובהקות (df=3,396)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
F=39.2***	10.2 (3.0)	9.6 (3.1)	8.1 (2.0)	11.4 (3.0)	11.7(2.4)	עמדות, ממוצע (ס.ת.)
F=15.1***	9.7 (3.1)	9.3 (2.3)	8.4 (2.8)	10.4 (3.9)	10.9 (2.9)	נורמות סובייקטיביות, ממוצע (ס.ת.)
F=60.5***	11.6 (2.8)	8.9 (2.2)	12.4 (2.2)	11.9 (3.1)	13.1 (1.9)	תחושת שליטה נתפסת, ממוצע (ס.ת.)
F=8.1***	5.9 (1.3)	5.4 (1.4)	6.2 (1.1)	5.8 (1.5)	6.3 (1.3)	כוונה לבצע

a -טווח אינדקס נורמות, עמדות, שליטה - 14-2 – ציון גבוה מעיד על הסכמה רבה יותר; b – טווח אינדקס כוונה לביצוע 7-1 – ציון גבוה יותר מעיד על כוונה רבה יותר; $p < .001$ ***

לוח 8: ביצוע התנהגות בפועל בנושא: צפיפות עצם ונטילת ויטמין D

χ^2 (df=3)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
63.2***	33.2	48.2	3.0	33.3	50.3	ביצועה בדיקה לצפיפות עצם בשנה האחרונה, %
11.5 **	14.8	21.0	5.0	15.2	18.0	נטילת ויטמין D, %

***p<.001, ** p<.01

לוח 9: הקשרים בין כוונת התנהגות לצורך סידן עם ידע, נורמות, עמדות ותפיסת שליטה נתפסת

קורלציות של פירסון

ילידות אתיופיה	ילידות חבר העמים לשעבר	ילידות הארץ- בדואיות	ילידות הארץ יהודיות	
0.26**	0.1	0.23*	0.02	רמת הידע
0.58**	0.38**	0.57**	0.47**	עמדות
0.57**	0.40**	0.45**	0.15	נורמות
0.62**	0.56**	0.69**	0.67**	תחושת שליטה

***p<.001, ** p<.01

לוח 10 הקשרים בין כוונת התנהגות לצורך סידן עם התנהגות של צריכת סידן בפועל הכוללת צריכה של סידן

מתוספי סידן, מתזונה שאינה מוצרי חלב, ומתזונה הכוללת מוצרי חלב

קורלציות של פירסון

ילידות אתיופיה	ילידות חבר העמים לשעבר	ילידות הארץ- בדואיות	ילידות הארץ יהודיות	
0.35**	0.04	0.33**	0.01	כוונת התנהגות

***p<.001, ** p<.01

לוח 11: הקשרים בין ידע, ומשתני המודל- נורמות, עמדות תפיסת שליטה נתפסת לכוונת התנהגות של פעילות גופנית לשבוע

קורלציות של פירסון

ילידות אתיופיה	ילידות חבר העמים לשעבר	ילידות הארץ- בדואיות	ילידות הארץ יהודיות	
0.42**	0.19	0.11	0.13	רמת הידע
0.57**	0.64**	0.63**	0.73**	עמדות
0.62**	0.68**	0.62**	0.62**	נורמות
0.82**	0.80**	0.60**	0.69**	תחושת שליטה

***p<.001, ** p<.01

לוח 12: קשרים בין פעילות גופנית בשבוע לכוונת התנהגות

קורלציות של פירסון

ילידות אתיופיה	ילידות חבר העמים לשעבר	ילידות הארץ- בדואיות	ילידות הארץ יהודיות	
0.39**	0.22*	0.37**	0.22*	כוונת התנהגות

***p<.001, ** p<.01

לוח 13: ניבוי פעילות גופנית בקרב נשים בדואיות

	B (S.E)	B	
בלוק 1			
	4.06 (2.35)	0.177	ידע
R ² 0.02 * (F=2.97 df=1,92) ADJ.			
בלוק 2			
	(1.97) 4.25	0.185	ידע
	4.78 (1.89)	0.266	נורמות
	5.33 (1.57)	0.358	עמדות
R ² 0.31*** (F=15.60, df=3,90) ADJ.			
בלוק 3			
	4.51 (2.0)	0.20	ידע
	5.42 (2.1)	0.30	נורמות
	5.88 (1.73)	0.39	עמדות
	2.59 (3.48)	0.09	כוונת התנהגות
R ² 0.31*** (F=11.78, df=4,89) ADJ.			

***p<.001, ** p<.01

לוח 14: ניבוי פעילות גופנית בקרב עולות מחבר העמים לשעבר

	B (S.E)	β	
בלוק 1			
ידע	1.27 (4.27)	0.03	
R^2 0.09 (F=0.08 df=1,98) ADJ.			
בלוק 2			
ידע	(4.11) 1.41	0.03	
נורמות	0.74(6.15)	0.01	
עמדות	8.2 (6.16)	0.03	
שליטה נתפסת	4.90 (5.81)	0.01	
R^2 0.04* (F=2.01, df=4,95) ADJ.			
בלוק 3			
ידע	1.53 (4.26)	0.036	
נורמות	1.87 (7.63)	0.034	
עמדות	7.96 (6.23)	0.018	
שליטה נתפסת	3.61 (7.44)	0.09	
כוונת התנהגות	4.20 (14.9)	0.06	
R^2 0.03 (F=1.57, df=5,99) ADJ.			

* $p < .05$

לוח 15: ניבוי פעילות גופנית בקרב עולות מאתיופיה

	B (S.E)	β	
בלוק 1			
ידע	0.18*	2.35 (4.06)	
2 df=1,92.97 (F=2R ² 0.0 ADJ.			
בלוק 2			
ידע	0.18*	1.98(4.06)	
נורמות	0.34*	6.22(2.52)	
עמדות	0.37**	5.52(1.58)	
שליטה נתפסת	0.11	2.35(2.71)	
89*** (F=11.85, df=4,32R ² 0. ADJ.			
בלוק 3			
ידע	0.19*	4.29(2.03)	
נורמות	0.36*	6.48 (2.57)	
עמדות	0.39**	5.90 (1.74)	
שליטה נתפסת	0.09	1.97 (2.80)	
כוונת התנהגות	0.07	1.97 (3.60)	
R ² 0.33*** (F=9.48, df=5,88) ADJ.			

***p<.001

ניבוי צריכת ויטמין D

לוח 16: ביצוע התנהגות בפועל בנושא צריכת ויטמין D

χ^2 (df=3)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
11.5 **	14.8	21.0	5.0	15.2	18.0	נוטלת ויטמין D %

**p<.01

ניבוי ביצוע בדיקת צפיפות עצם

לוח 17: ביצוע התנהגות בפועל בנושא בדיקה לצפיפות עצם

χ^2 (df=3)	כלל המדגם (n=400)	בדואיות (n=100)	ילידות אתיופיה (n=100)	ילידות חבר המדינות לשעבר (n=100)	ילידות הארץ (n=100)	
63.2***	33.2	48.2	3.0	33.3	50.3	ביצוע בדיקה לצפיפות עצם בשנה האחרונה %

*** p<.001