

הקשר בין שיפור הרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים לבין ירידת משקל בקרב הילדים הסובלים מהשמנת יתר במרפאות המטפלות בילדים הסובלים מעודף משקל

מאת: קצוטי אסתר

עבודת גמר מחקרית (תזה) המוגשת כמילוי חלק מהדרישות
לקבלת התואר "מוסמך האוניברסיטה"

אוניברסיטת חיפה
הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות
ביה"ס לבריאות הציבור

פברואר, 2012

הכרת תודה

ברצוני להביע את תודתי למנחות שלי, פרופ' אורנה בראון אפל ולד"ר רונית אנדוולט, על הליווי המקצועי לאורך כל המחקר, הידע הרב, ההכוונה, הסבלנות, והעזרה הרבה במחקר ובהכנת עבודת הגמר המחקרית (תזה).

כמו כן ברצוני להודות לד"ר אורית אלקיים גאסטרואנטרולוגית ילדים, רותי מיכאלי, לימור טלפני וסיגלית פז, מנהלות מרפאות "מכבי אקטיבי" בחיפה, תל אביב ובאר שבע, על העזרה הרבה שהגישו לי באיסוף החומר.

בכבוד רב,

קצוטי אסתר

עמוד	תקציר
V	
VII	רשימת טבלאות
1	1. מבוא וסקירת ספרות
2	1.1. ממימדי השמנת ילדים בארץ ובעולם
2	1.2. הסיכונים הנלווים להשמנה בילדים
3	1.3. הגורמים האחראיים לבעיית עודף משקל.
6	1.4. סגנונות הורות
8	2. חשיבות המחקר
8	2.1. מטרת המחקר
8	2.2. שאלות המחקר
8	2.3. השערות
9	3. שיטות מחקר
9	3.1. סוג המחקר
9	3.2. אוכלוסיית היעד
9	3.3. אוכלוסיית המחקר
9	3.3.1. שיטת הדגימה ושיטת גיוס המשתתפים
9	3.3.2. קריטריוני הכללה :
9	3.3.3. קריטריוני הוצאה :
9	3.3.4. גודל המדגם והצדקה לכך
10	3.4. הליך המחקר
11	3.5. תיאור שלבי המחקר
11	3.6. כלי המחקר
11	3.7. תיאור המשתתפים במחקר :
11	3.7.1. משתנה תלוי BMI של הילד :
11	3.7.2. משתנה בלתי תלוי :
15	3.7.3. משתנים מתערבים
15	3.8. שיטת עיבוד הנתונים
15	3.8.1. המבחנים הסטטיסטיים
17	4. תוצאות
17	4.1. התפלגות מאפיינים דמוגרפים של אוכלוסיית ההורים במחקר
18	4.2. התפלגות מאפיינים דמוגרפיים של אוכלוסיית הילדים במחקר

18	4.3 מאפיינים אנטרופומטריים של הורים
21	4.4 מאפיינים אנטרופומטריים של אוכלוסיית הילדים במחקר
22	4.5 התפלגות משתנה אכילה והרגלי אכילה לפני ואחרי התוכנית
25	4.6 התפלגות הרגלי פעילות גופנית וזמן מסך של הורים.
26	4.7 התפלגות מדדי סיגנון הורות וסגנון חיים של הורים
27	4.8 מציאת קשרים בין משתנה תלוי למשתנים בלתי תלויים אחרים
32	5. דיון
38	5.1 מגבלות המחקר
39	5.2 המלצות למחקר עתידי
40	6. רשימה ביבליוגרפית
47	7. נספחים
47	7.1 גרף התפלגות אחוז הילדים לפי אחוזוני משקל בתחילת התוכנית ובסיומה
47	7.2 גרף התפלגות אחוז הילדים לפי אחוזוני משקל בקבוצת מעקב בתחילת התוכנית בסיומה ובמעקב של מספר חודשים לאחר סיום התוכנית
48	7.3 שאלון אב / אם משפחה בסגנון בריא
52	7.4 שאלון סגנון חיים של הורים
53	7.5 טופס הסכמה מדעת להשתתפות במחקר
59	7.6 אישור ועדת הלסינקי לביצוע מחקר
61	7.7 אישור ממכבי לביצוע המחקר

הקשר בין שיפור הרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים לבין ירידת משקל בקרב הילדים הסובלים מהשמנת יתר במרפאות המטפלות בילדים הסובלים מעודף משקל

מאת: קצוטי אסתר

1. תקציר

הקדמה: מימדי עודף המשקל וההשמנה בקרב ילדים נמצאת בעליה מתמדת לאורך השנים ואף הוגדרה כמגפה בעלת השלכות בריאותיות וכלכליות חמורות. מדינות רבות בעולם מנסות למצוא אסטרטגיות על מנת להוריד את שיעורי עודף המשקל וההשמנה בקרב הילדים, אך עד כה לא הצליחו לצמצם את מימדיה. מחקרים רבים מייחסים להורים תפקיד חשוב בשמירה על הרגלי תזונה ואורחות חיים בקרב הילדים, בהיותם מודל חיקוי וסמכות הורית. במחקר זה בדקנו את השפעת שינוי הרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים (פ"ג), על שינוי משקל בקרב הילדים הסובלים מעודף משקל ומטופלים במרפאות "מכבי אקטיבי". כמו כן בדקנו השפעת סגנון הורות (מבטא את מאפייני הסמכות שהורים נוקטים כלפי ילדיהם) על מגמת ירידת משקל בקרב הילדים המשתתפים בתוכנית.

מטרת המחקר: בדיקת הקשר בין שיפור הרגלי תזונה, פעילות גופנית וסגנון הורות של הורים לבין ירידת משקל בקרב ילדים הסובלים מעודף משקל במרפאות מכבי.

שיטות מחקר: מחקר התערבות לפני ואחרי, במסגרתו השתתפו 124 משפחות (ילד והורה אחד) שלהם ילדים בגילאי 6-14 שנים, הסובלים מעודף משקל, שפנו למרפאות "מכבי אקטיבי", לשם טיפול בעודף משקל של הילדים. במהלך המחקר טופלו הילדים במסגרת המרפאה, קיבלו יעוץ בנושא תזונה ופ"ג ועסקו בפ"ג פעמיים בשבוע. כמו כן קוימו מפגשים קבוצתיים עם ההורים בהם קיבלו ההורים הדרכה בנושא פ"ג, תזונה בריאה והתמודדות עם מצבי משבר. משך התוכנית כחמישה חודשים.

בתחילת המחקר נמדדו משקל, גובה והיקף מותניים של ההורים. כמו כן ההורים התבקשו למלא שאלונים. נתוני משקל, גובה והיקף מותניים של הילדים, נלקחו בתחילת השתתפותם של הילדים בתוכנית. בתום התוכנית התבצעה שוב הערכת BMI של ההורים והילדים והועברו להורים אותם השאלונים שהועברו להם בתחילת המחקר.

כחצי שנה עד שנה לאחר סיום השתתפות הילדים בתוכנית, בדקנו את מגמת שינוי ב- z-scores של ה-BMI בקרב הילדים באמצעות נתונים שאספנו דרך מאגר נתונים ממוחשב של מכבי.

תוצאות: נמצא שחלה ירידה מובהקת ב-z-scores של ה-BMI של הילדים בסיום השתתפותם בתוכנית. כמו כן חלה ירידה מובהקת במספר החטיפים והממתקים שהוחזקו בבית בסיום התוכנית וחלה עליה בתדירות ארוחות משותפות של הורים וילדים. התוכנית הביאה לשינוי מובהק בסגנון חיים (הרגלי תזונה ופ"ג) של ההורים. במעקב של כחצי שנה ממועד סיום התוכנית, בהיסתמך על נתונים מתועדים של מאגר נתונים ממוחשב של מכבי, נמצאה ירידה מובהקת ב- z scores של ה-BMI בקרב הילדים. בתום התוכנית, לאחר כחצי שנה, לא חל שינוי ב- BMI או בהיקף מותניים של ההורים. לא נמצא שינוי מובהק במשך זמן פ"ג, במספר שעות מסך של ההורים או בסגנון הורות בסיום התוכנית.

נמצא קשר מובהק בין תדירות ארוחות צהרים משותפות של הורים וילדים ואחוז משרת עבודתו של ההורה לבין המשתנה שחושב כאשר הפחתנו BMI של הילדים בסוף התוכנית מ-BMI של הילדים בתחילת התוכנית. נמצאו קשרים גבוליים בין הפרש BMI של ההורה לבין הפרש BMI של הילדים. לא נמצאו קשרים בין הפרש בזמן פ"ג של ההורים, הפרש בזמן מסך של ההורים ומספר סוגי חטיפים וממתקים שהוחזקו בבית לבין הפרש ב-BMI של הילדים. לא נמצאו קשרים מובהקים בין גיל, השכלה, מצב כלכלי של ההורים, סגנונות ההורות השונים וסגנון חיים של ההורים, לבין הפרש ב-BMI של הילדים.

מסקנות: המסגרת התומכת (מרפאות המטפלות בילדים בעלי עודף משקל) בה נמצאים ההורים והילדים, מביאה לירידת BMI של הילדים ולהגדלת מודעות ההורים לתזונה והרגלי אכילה במסגרת המשפחה דבר המשמר את המשכיות ירידת המשקל בקרב הילדים גם חצי שנה לאחר סיום התוכנית. השתתפות ההורים בתוכנית לא הביאה במדגם שנחקר כאן לשינוי ב-BMI של ההורים, בהרגלי פ"ג ובסגנון הורות על כן קיים צורך במחקרים עתידיים לבחינת קשרים בין משתנים אלה לבין ירידת BMI של הילדים.

רשימת טבלאות

19	טבלה 1 : התפלגות מאפיינים דמוגרפים של אוכלוסיית ההורים במחקר
20	טבלה 2 : התפלגות מאפיינים דמוגרפיים של אוכלוסיית הילדים במחקר
20	טבלה 3 : התפלגות BMI של הורים לפני ואחרי התוכנית
21	טבלה 4 : ממוצע BMI של הורים לפני ואחרי התוכנית
21	טבלה 5 : התפלגות ממוצע BMI בקרב הורים בעלי BMI מעל 30 לפני ואחרי התוכנית
22	טבלה 6 : בדיקת שינוי היקף מותן של אמהות בעקבות התוכנית מבחן McNemar
22	טבלה 7 : בדיקת שינוי היקף מותן של אבות מבחן McNemar
23	טבלה 8 : התפלגות ממוצע BMI ו-z- score של BMI של הילדים בתחילת התוכנית ובסופה
23	טבלה 9 : התפלגות ממוצע BMI ו-z-scores של BMI של הילדים שהיו במעקב לאחר סיום התוכנית, בתחילת התוכנית ולאחר מעקב של חמישה חודשים עד שנה מסיום התוכנית.
24	טבלה 10 : מספר המשפחות שעשו שינוי בכמות סוגי החטיפים שהחזיקו לאחר התוכנית. מבחן McNemar
25	טבלה 11 : המשפחות שעשו שינוי במספר סוגי ממתקים שהחזיקו לאחר התוכנית מבחן McNemar
25	טבלה 12 : התפלגות המצאות משתנה שתייה ממותקת בבית לפני ואחרי התוכנית
26	טבלה 13 : התפלגות אחוז ארוחות משותפות של הורים וילדים לפני ואחרי התוכנית
27	טבלה 14 : מספר המשפחות שעשו שינוי בזמן שעות מסך לאחר התוכנית מבחן McNemar
27	טבלה 14 : מספר המשפחות שעשו שינוי בזמן שעות מסך לאחר התוכנית מבחן McNemar
28	טבלה 15 : מספר הורים שעשו שינוי בזמן שעות פ"ג לאחר התוכנית מבחן McNemar
29	טבלה 17 : שינוי בסגנון חיים של הורים לפני התוכנית ואחריה. מבחן T-test מזווג

29	טבלה 18 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש BMI של הורים לפני ואחרי התוכנית, מבחן Pearson
29	טבלה 19 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש בזמן מסך של הורים לפני ואחרי התוכנית, מבחן Pearson
30	טבלה 20 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש במספר שעות פ"ג של הורים לפני ואחרי התוכנית. מבחן Pearson.
30	טבלה 21 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש במספר סוגי חטיפים המצויים בבית לפני התוכנית ואחריה. מבחן Pearson
30	טבלה 22 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש במספר סוגי הממתקים המצויים בבית לפני התוכנית ואחריה. מבחן Pearson.
31	טבלה 23 : בדיקת קשר בין ארוחות משותפות של הורים וילדים לבין ירידת BMI של ילדים בסיום התוכנית. מבחן Spearman
31	טבלה 24 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה, לבין גיל ההורה. מבחן Pearson
31	טבלה 25 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה, לבין השכלת ההורה. מבחן Pearson
32	טבלה 26 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה, לבין מצב כלכלי בבית על פי דווח ההורים. מבחן Spearman
32	טבלה 27 : קשר בין הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה, לבין סגנונות הורות שונים אחרי ההתערבות וסגנון חיים של הורים אחרי ההתערבות. מבחן Pearson
33	טבלה 28 : ממוצעי הפרש BMI של הורים וילדים בקרב הורים שעובדים פחות ממשרה ובקרב הורים העובדים משרה מלאה ומעלה מבחן T-test לא מזווג

1. מבוא וסקירת ספרות

עודף משקל היא בעיה כלל עולמית המהווה את אחת הבעיות הבריאותיות הקשות ביותר בפניה ניצב העולם במאה ה-21. קיימות מספר הגדרות של עודף משקל והשמנה. המדד המקובל כיעיל ביותר להערכת מצב המשקל הוא אינדקס מסת הגוף BMI המחושב כמשקל בק"ג חלקי גובה במטרים בריבוע. מדד זה נמצא כעומד בהתאמה הן עם הסיכון לתחלואה ולתמותה והן עם כמות רקמת השומן. במבוגרים עודף משקל מוגדר כ-BMI מעל 25 ועד 30 והשמנה כ-BMI מעל 30 (1). לילדים פותחו טבלאות של אחוזוני BMI לגילאים השונים. סיכון לעודף משקל אצל ילדים מוגדר כ-BMI באחוזונים 85-94 לגיל ועודף משקל כ-BMI מאחוזון 95 ומעלה (2).

שכיחות עודף משקל נמצאת בעליה מתמדת לאורך השנים, אך החל משנות השמונים של המאה העשרים חל גידול ניכר בשיעור האנשים הסובלים מעודף משקל בעולם. על פי דווחי ארגון הבריאות העולמי שכיחות השמנה ברחבי העולם משנת 1980 ועד 2008 הכפיל את עצמו ומימדי עודף משקל בקרב אנשים מעל גיל עשרים נאמד בכמיליארד וחצי בני אדם (3). גם בקרב הילדים חלה עליה ניכרת במימדי השמנה ובעודף משקל. כך לדוגמה בשנת 2010 כ-43 מיליון ילדים מתחת לגיל 5 סבלו מעודף משקל (3). הגורמים העיקריים לעודף משקל הם: תזונה לא מאוזנת, צריכת קלוריות מוגברת וחוסר פעילות גופנית. עודף משקל והשמנה אינה בעיה קוסמטית בלבד, אלא יכולה להיות גורם סיכון להתפתחות מחלות כרוניות עתידיות כגון מחלות לב, סוכרת, יתר לחץ דם, מחלות של דרכי הנשימה וסרטן. כך לדוגמה כ-2.8 מיליון מבוגרים מתים מידי שנה כתוצאה נלוות של עודף משקל או השמנה ותרומתם בנטל הבריאותי הנגרם כתוצאה מתחלואה נלוות במחלות שונות נאמד באחוזים לא מבוטלים. בסוכרת תרומה של 44%, במחלות לב איסכמיות 23% ובין 7%-ל-41% במקרי סרטן מסוימים (3,4,5,6,13).

בנוסף לכך היא מהווה נטל חברתי וכלכלי כבד (7,8). כ-0.7%-2.8% מסך ההוצאות על תקציב הבריאות מיחסים לעודף משקל או להשמנה ומעריכים כי הוצאות בריאות של אדם הסובל מהשמנה גבוהות ב-30% מאדם במשקל גוף תקין (14).

מימדי עודף משקל והשמנה בקרב הילדים אף היא נמצאת בעליה מתמדת, במיוחד בשלושת העשורים האחרונים (3). עודף משקל בילדים הוא בעל השלכות בריאותיות ופסיכולוגיות חמורות, הן בתקופת הילדות והן בתקופת הבגרות, כאשר הסיכון שמתבגר הסובל מעודף משקל יגדל להיות מבוגר הסובל מעודף משקל, גדל בעשרות אחוזים ויכול להגיע עד ל-70% (9,10). לראשונה

במהלך ההיסטוריה קיים חשש כי תוחלת החיים של הילדים תהייה נמוכה מזו של הוריהם וזאת כתוצאה מהעלייה הדרסטית בשעור הילדים הסובלים מעודף משקל והתחלואה הנלוות אליה (11). מימדי עודף משקל בקרב ילדים ומתבגרים והשלכותיה הבריאותיות הקשות, הביאו את קובעי המדיניות בעולם להגדירה כמגפה שיש לנקוט בצעדים מיידיים כדי לנסות ולהקטין את מימדיה (12).

1.1. ממימדי השמנת ילדים בארץ ובעולם

בארה"ב: על פי דווחי CDC שיעור הילדים הסובלים מסיכון לעודף משקל, עם ערכי BMI באחוזונים לגיל 85-94, כמעט ושילש את עצמו בין השנים 1970-2004. לדוגמה, שיעור הילדים ובני נוער גילאי 2-19 שהיו בסיכון לעודף משקל עמד על 17.1% בשנת 2004, לעומת כ-6% בשנת 1970 [2]. מעל 25 מיליון ילדים בארה"ב סובלים מעודף משקל כאשר שיעורם גדול יותר בקרב אוכלוסיה המשתייכת למעמד כלכלי חברתי נמוך (15).

באירופה: על פי דווחי WHO כ-20% מילדי אירופה הם בסיכון לעודף משקל כאשר כשליש מהם סובל מהשמנה, BMI מאחוזון 95 ומעלה לגיל. על פי התחזית עד שנת 2010 צפוי שכ-15 מיליון ילדים יסבלו מעודף משקל באירופה [16].

באוסטרליה: מעל 25% מהילדים באוסטרליה הם בסיכון לעודף משקל או בעלי עודף משקל כאשר הצפי הוא גידול של כ-1% כל שנה (17).

בישראל: בסקר שעשה משרד הבריאות בשנים 2003-2004, שהציג לראשונה נתונים על שכיחות התופעה של עודף משקל בקרב ילדים ומתבגרים, עלה כי כ-13% מהצעירים בני 12-18 הם בסיכון למשקל עודף וכ-6% בעלי עודף משקל (18). "מנתוני האגודה למען שירותי בריאות הציבור לשנים 2007-2009 עולה ש-22.5% מהתלמידים בכיתות א'-ט' סובלים מעודף משקל והשמנת יתר ו-8% מתוכם סובלים מהשמנת יתר" (19).

1.2. הסיכונים הנלווים להשמנה בילדים

בעבר הניחו שעודף משקל מהווה גורם סיכון להופעת מחלות מסוימות בקרב מבוגרים אך כיום רואים יותר ויותר הופעת מחלות אלה בקרב הילדים. משקל עודף בגיל הילדות מהווה סכנה לא רק לטווח מיידי כפי שיפורט בהמשך, אלא יהיו לו השפעות ארוכות טווח גם בבגרות. נזקי עודף המשקל וההשמנה בילדים: מחלות לב ויתר ל"ד, רמות גבוהות של כולסטרול וטריגליצרידים, סכרת, טרשת עורקים, בעיות אורטופדיות, כבד שומני, דום נשימה בשינה, סוגי

סרטן, התבגרות מוקדמת ותחלואה פסיכו סוציאלית – דימוי גוף נמוך, דיכאון וקשיים ביצירת קשרים חברתיים (11). ילד בעל עודף משקל נמצא בסיכון מוגבר ביחס לחברו עם משקל גוף תקין, להפוך למבוגר הסובל מהשמנה (10).

המחקרים מראים שעודף משקל בקרב ילדים היא שילוב בין גורמים גנטיים לבין גורמים סביבתיים (20). הגורמים הסביבתיים הם בעלי משקל רב בהחמרת תופעת ההשמנה באוכלוסיה ומושפעים בין השאר על ידי תהליך הגלובליזציה ושינוי בסגנון חיים, שהביא לתזונה לא מאוזנת, הבאה לידי ביטוי בצריכת קלוריות מוגברת ופעילות גופנית מופחתת.

1.3. הגורמים האחראיים לבעיית עודף משקל.

ישנם מספר גורמים האחראיים לתופעת עודף משקל והם :

1.3.1 גורמים גנטיים :

הרקע הגנטי שהורים מעבירים לילדיהם מהווה גורם משפיע לעודף משקל של הילדים, כך למשל קבוצת חוקרים מאנגליה איתרה גן, הנקרא FTO, אשר מעלה את הסיכון לעודף משקל בילדים ובמבוגרים. החוקרים מצאו כי הסיכון לעודף משקל גדל ב 67% באנשים הנושאים שני עותקים של גן FTO (21).

1.3.2-גורמים סביבתיים

1-צריכת קלוריות מוגברת – ישנם מספר גורמים בעידן המודרני שתורמים לצריכה קלורית מוגברת כגון : קיום שפע של מזון בהישג יד, עליה במגמת האכילה מחוץ לבית וכתוצאה אכילת מזון עם ערך קלורי גבוהה יותר שכן המזונות שאוכלים בחוץ הם עתירי שומן, אכילת מזון בעל דחיסות קלורית גבוהה ויכולת השבעה נמוכה לדוגמה, מזונות "מוכנים לאכילה" המצויים בבית (מזונות חם-הגש), אלו עשירים בקלוריות ובשומנים וקלים ללעיסה, ניזונים מהם ילדים ומבוגרים כאחד, אך הבעיה בולטת יותר בקרב ילדים. היעדר ארוחות סדירות אשר גורם לתזונה לא מאוזנת ועתירת קלוריות. צריכה מוגברת של משקאות עתירי-קלוריות כגון משקאות מוגזים ומיצים ממותקים. המנות המוגשות בדוכני המזון הן מוגדלות וכן שקיות החטיפים גדלו (הן מוגשות באריזות משפחתיות. אכילה של פיצוחים מומלחים וחטיפים (22) .

2- מיעוט בפעילות גופנית-בניגוד למה שהיה קיים בעבר, לפני התפתחות המדיה והמחשוב שבו שעות בילוי של הילדים כלל משחקי חברה מחוץ לבית תוך כדי פעילות גופנית רבה יותר, הרי

שהיום זמן הבילוי של הילדים ברובו הוא צפייה מרובה בטלוויזיה ושיבה מול מחשב, אשר מובילים לירידה בפעילות ואכילה אוטומטית, בכמויות ובאיכות לא מבוקרת.

כאמור, תופעת עודף משקל הן בקרב המבוגרים והן בקרב הילדים נובעת מאינטראקציה בין הגורמים הגנטיים לבין הגורמים הסביבתיים. להורים תפקיד מכריע בשני ההיבטים, הן מבחינת הרקע הגנטי שהם מעבירים לילדים ועל כך אין להם שליטה והן מבחינת הסביבה שהם יוצרים לילדים. ההורים מעצם תפקידם מהווים גורם מכריע בעיצוב העדפותיהם התזונתיות של הילדים ויצירת סביבה שמציעה מזון בריא יותר. ההורים הם מודל חיקוי לילדים לסגנון חיים בריא ופעיל יותר ויצירת סינון ופרשנות להשפעותיה המזיקות של הסביבה. מחקרים רבים מראים שהעדפותיהם התזונתיות של הילדים מושפעות במידה רבה על ידי הוריהם. במחקר שנערך בקרב ילדים בגילאי 2-6 נמצא שכבר מגיל צעיר נוטים הילדים לחקות את הרגלי הקניות של ההורים בבחירת מזונות שונים, עוד לפני שהם מודעים להשלכות התזונתיות של בחירתם (23). כמו כן ההורים הם אלה שאחראים לחשיפת הילדים לסוגי המזונות השונים. כך למשל במחקרים נמצא קשר חיובי בין צריכת פירות וירקות על ידי הילדים לבין זמינות הפירות והירקות בבית. כמו כן נמצא קשר חיובי בין צריכת פירות וירקות על ידי הילדים לבין אמונת ההורים בחשיבות הרבה שיש לצריכה על בסיס קבוע של מוצרים אלה (24). זאת ועוד, במחקרים נמצא שהתנהגות תזונתית וערכי BMI של הורים הם אינדיקטור חשוב לניבוי תופעת עודף משקל בקרב ילדים (25). במחקר של Guthrie (26) שנערך בקרב 214 משפחות נבדקה התנהגות תזונתית ופעילות גופנית של ילדים במשקל גוף תקין. במשפחות בהן הורים סבלו מעודף משקל, נמצא כי לילדים הייתה העדפה רבה יותר למזונות בעלי דחיסות קלורית גבוהה, העדפה נמוכה יותר לצריכת ירקות וכן אורח חיים יושבני יותר מאשר לילדים שהוריהם היו בעלי משקל גוף תקין. נמצא גם שהשמנה, BMI מעל 30, אצל אחד מההורים, מגביר את הסיכון לילד להיות בעל עודף משקל, פי שלושה יחסית לילד שהוריו בעלי משקל תקין, והסיכון גדל עוד יותר אם שני ההורים סובלים מהשמנה (10,27) במחקר שנערך בקרב 142 משפחות שהשתתפו בתוכנית המבוססת על שינוי התנהגות תזונתית במסגרת המשפחתית, במטרה לגרום לירידת משקל בקרב הילדים, נמצא כי ירידת משקל הגדולה ביותר הייתה בקרב ילדים שהוריהם הצליחו לרזות במידה רבה יותר (28).

השפעת ההורים על עיצוב סגנון החיים של ילדים והעדפותיהם התזונתיות מעמידה את ההורים במקום מרכזי בטיפול בתופעת עודף משקל בקרב הילדים. מחקרים רבים מראים שתוכניות בהן ההורים היו מובילי השינוי בתזונה המשפחתית ובסגנון חיים פעיל יותר, הניבו תוצאות טובות

יותר שהשפעתן ניכרה פרק זמן ארוך יותר מתוכניות בהן ההתמקדות הייתה בשינוי שיחול בילד בלבד.

במחקר RCT (Randomized controlled trial) שנערך במטרה לבחון את תפקיד ההורים כמובילי שינוי בתוכנית שמטרתה להפחית עודף משקל בקרב ילדים, חולקו ההורים המשתתפים במחקר לשלוש קבוצות. קבוצה ראשונה קיבלה הדרכה שמטרתה רכישת כלים לשיפור מיומנות ההורים לשיפור תזונה ופעילות גופנית של הילדים. קבוצה שנייה קיבלה את אותה ההדרכה כמו הקבוצה הראשונה, אך בנוסף קיבלה הדרכה מעמיקה יותר בנושא של ידע על סגנון חיים בריא יותר, שכלל הדרכה בנושא בישול בריא, בחירת מזונות בריאים, שינוי בהרגלי קניית וצריכת מזון, שינוי בהרגלי פעילות גופנית ועוד. קבוצה שלישית כללה הורים שהיו אמורים להיכלל בתוכנית בעתיד אך נמצאו ברשימת המתנה. קבוצה זו לא קיבלה הדרכה כל שהיא אלא רק תזכורת טלפונית מספר פעמים לאורך תקופת המחקר. תוצאות מחקר זה הראו שלאורך שניים עשר חודשי המחקר, ערכי BMI של ילדים שהוריהם קיבלו הדרכה מעמיקה יותר במטרה לשנות אורח חיים במסגרת המשפחתית (קבוצה 2) ירדו בכ-10% לעומת ירידה של 5% בערכי BMI בקרב ילדים שהוריהם היו בקבוצה שבה הורים קיבלו הדרכה לשיפור מיומנות הורית (קבוצה מספר 1). כמו כן הירידה בהיקף המותניים, המהווה מדד למידת פיזור שומני הגוף, בקרב ילדים שהוריהם השתתפו בקבוצה מספר 2, הייתה רבה יותר, כאשר השיפור הגדול ביותר חל בקרב הבנים (29).

במחקר של Zuzanne (30) שנערך בקרב משפחות אפרו-אמריקאיות שילדיהם בגילאי 6-11 היו בעלי משקל עודף, נמצא שבעקבות התערבות שכללה הדרכת הורים בנושאים שמטרתם שיפור הרגלי תזונה, פעילות גופנית וסגנון הורות, BMI של הילדים בקבוצת ההתערבות ירד אך לא נמצא שינוי משמעותי ב-BMI של ההורים. יחד עם זאת הורים בקבוצת ההתערבות דיווחו על מודעות גדולה יותר לפעילות גופנית, לצריכת סיבים ולשינוי בהרגלי אכילה. לדעת החוקר לא נמצא שינוי משמעותי ב-BMI של ההורים בגלל גודל מדגם קטן יחסית ולפרק זמן קצר מדי של המחקר, שמקשה על מציאת שינויים משמעותיים, אך תוצאות המחקר נותנות תחזית אופטימית לגבי ההמשך.

גם במחקר של Golan (31) שבו נבדקה השפעת תוכנית התערבות בקרב הורים לילדים הסובלים מעודף משקל, במטרה לשנות את סגנון החיים בקרב המשפחה כולה לתזונה בריאה יותר וחיים פעילים יותר, נמצא שירידת משקל בקרב הילדים הייתה רבה יותר מאשר בקבוצת הילדים הסובלים מעודף משקל שכללה התערבות בילד עצמו בלבד. זאת ועוד, במעקב ארוך טווח של 7

שנים Golan מצאה שירידת משקל בקרב ילדים שהוריהם השתתפו בתוכנית ההתערבות הייתה ירידה של 29% לעומת ילדים בקבוצת הביקורת בה ההתערבות חלה על הילד בלבד 20.2% (32).

מאידך, במחקר שנערך באוסטרליה על ידי Hesketh ועמיתיו (33) נמצא שמודעות גדולה של הורים וילדים לאורח חיים בריא ופעילות גופנית, לא תוביל בהכרח לשינוי התנהגות שתוביל לשינוי המקווה בתזונה ובפעילות גופנית. יש להניח שכל עוד ההורים לא יצרו שינוי משמעותי המלווה בשינוי התנהגותי שישמש מודל חיקוי עבור הילדים לסגנון חיים בריא, לא יבוא שינוי התנהגותי ממשי בקרב ילדים. ניתן לייחס את הניגודיות הזאת לכך שלמרות שקיימת מודעות לאורח חיים בריא, לא בהכרח היא תוביל לשינוי התנהגות, שהרי שינוי התנהגות דורש השקעת מאמצים והשקעת זמן ולעיתים גם השקעה כספית רבה יותר. אורח החיים המודרני והתובעני גורם לכך שעל מנת לחסוך בזמן ובמאמצים, ההורים נוטים להתפשר על דברים מסוימים. כך לדוגמה ההתייחסות שאם הילד אוכל בבית הספר מזון לא בריא, זה לא כל כך נורא שכן בד"כ הוא ישלים את המחסור בדרך אחרת. התפישה הקיימת היא שעל מנת לקיים אורח חיים בריא, המאמצים שיש להשקיע הם גדולים מאוד. כל עוד לא יחול שינוי תפישה שסגנון חיים בריא הוא חלק נורמטיבי של חיינו ואינו דורש בהכרח השקעה מיוחדת, לא יחול שינוי משמעותי בהתנהגות, גם אם קיימת מודעות לכך.

השפעת ההורים על הקניית הרגלי חיים בריאים בקרב הילדים ניתן לראות גם בהקשר להרגלי פעילות גופנית של הילדים. כך לדוגמה מחקרים מראים שקיים קשר חיובי בין פעילות גופנית של הורים וילדים. נמצא שבמשפחות בהם הורים סיגלו לעצמם אורח חיים לא פעיל גם ילדיהם נטו לעסוק פחות בפעילות גופנית ובהתאם גם ההורים וגם הילדים נטו לסבול מעודף משקל (48,63).

1.4 סגנונות הורות

תפקיד ההורים למניעת תופעת עודף משקל בקרב הילדים לא מסתכם ביצירת סביבה פיזית מתאימה ובאספקת סוגי מזון מסוימים, אלא גם ביצירת סביבה פסיכולוגית המאפשרת יצירת אווירה חיובית של תמיכה, עידוד והבנת הגורמים המובילים להתנהגות תזונתית ואורח חיים פעיל. לכן חוקרים רבים שמים דגש רב על החשיבות הרבה שבקיום סגנון הורות להשגת תוצאות מרביות לטיפול בעודף משקל של ילדים (34).

סגנון הורות נקבע על ידי איזון בין סגנון ההתייחסות של ההורה ומידת החמימות וההיענות שלו לצרכי הילד, לבין היקף הדרישות והגבולות שהורה מציב בפני הילד. מידת השילוב של שני אלה קובע את סגנון ההורות (34). כיום נוטים לחלק את סגנון ההורות לארבעה סגנונות.

הורה מתירני (Permissive - indulgent) - הורים שנוטים לגלות חמימות רבה והתחשבות. נוטים להיענות לדרישות הילד בכל עת, מאפשרים לילד להחליט את החלטותיו ואינם נוטים לכוונם בצורה ברורה ועקבית תוך יצירת סביבה חברתית נטולת סמכות הורית. הורים אלה מתקשים להטיל גבולות ומסגרות על ילדים.

הורה סמכותני (Authoritative) הורים שיודעים להעניק חום רגישות, התחשבות וגמישות בשעת הצורך, אך מאידך הם אסרטיביים ויודעים להציב גבולות כשצריך. הורים אלה יודעים לכוון את הילדים בצורה ברורה ומדויקת תוך יצירת יחסי כבוד הדדי בינם לבין הילדים. הטלת הסמכות מתבצעת על ידי שכנוע והסבר. ההיגיון שמאחורי ההחלטה, יותר מאשר על ידי הטלת עונשים והגבלות. מחקרים מראים שילדים להורים אלה משיגים הישגים אקדמיים טובים יותר ויכולת הסתגלות חברתית טובים יותר מאשר ילדים להורים בעלי סגנון הורות שונה (34).

הורה רודני (Authoritarian) פחות נוטים לחמימות והתחשבות בצרכי ילדיו. דורשים מילדים להיענות בצורה מוחלטת לדרישותיהם ולפעול לפי הנחייתם בלבד. ההורים מאמינים בהיררכיה משפחתית שבה ההורים הם המחליטים. הם מרבים לנקוט באמצעי ענישה על מנת להשיג את מטרותיהם. לרוב ילדים להורים אלה נוטים לדימוי עצמי נמוך ופחות נוטים ליזום דברים.

הורה לא מתערב (Disengaged) אינו נוטה לגלות חום והתחשבות בצרכי הילד ואינו נוטה להעמיד דרישות וגבולות. במקרים קיצוניים גובל במצב של הזנחה ודחיית הילד.

מחקרים מראים שסגנון הורות רודני או מתירני משיגים תוצאות פחות טובות בנוגע לטיפול בבעיית עודף משקל בקרב ילדים, בעוד שסגנון הורות סמכותני היכול לשלב בין הצבת גבולות במטרה להוביל את הילד במסלול הנכון תוך כדי התחשבות בדעותיו ובהעדפותיו מתוך יחס של כבוד הדדי בין הילד להורה, מוביל לתוצאות טובות יותר.

במחקר של Arredondo (35) נמצאה ירידת משקל גדולה יותר בקרב ילדים ממשפחות בהן הורים נקטו בסגנון הורות סמכותני תוך מתן עידוד לילדים, לעומת ירידת משקל קטנה יותר בקרב ילדים במשפחות בהם ההורים נקטו בסגנון הורות רודני. הדבר הודגש יותר בקרב הבנות. כמו כן

במחקר של Bowne (36) נמצא שהורים בעלי סגנון הורות סמכותני אפיינו את הרגלי התזונה של הילדים כטובים מאוד לעומת הורים בעלי סגנון הורות מתירני שאפיינו את הרגלי תזונת הילדים כסבירים. גם Golan בספרה The PATCH program מתארת את סגנון ההורות הסמכותני כסגנון המועדף שהצליח להוביל לתוצאות הטובות ביותר (34). תפקיד ההורה להציב גבולות בצורה סמכותית תוך התחשבות בצרכי הילד תוך מתן עידוד, תמיכה וחום. ההורה הוא זה

שיחליט אלו מזונות יוצעו לילד כאשר הילד הוא זה שיחליט את הכמות שהוא יצרוך, כאשר כאן יבוא לידי ביטוי האיזון המיטבי בין אחריות ההורה לבין הרגולציה הפנימית של הילד .

הטיפול בבעיית עודף משקל בקרב הילדים חייב להיות רב מימדי המשלב גורמים רבים. להורים תפקיד מכריע בהובלת המאבק בבעיה כאובה זאת. תפקידם כמובילי השינוי הוא ליצור סביבה פיזית ורגשית מתאימה ולהיות מודל חיקוי לילדים בפיתוח מיומנויות ליצירת סגנון חיים בריא, התנהגות תזונתית בריאה ואורח חיים פעיל. מחקרים רבים מראים שהדוגמה האישית שמציגים ההורים מהווה גורם חשוב ביותר להרגלי ההתנהגות המוטמעים בילדים. לכן חוקרים רבים רואים בהורים יעד חשוב למלחמה במגמת העלייה במשקל הלא תקינה והשפעתה על עודף משקל של הילדים (37).

2. חשיבות המחקר:

במחקר זה נבדוק האם וכיצד שינוי אורח חיים של הורים ישפיע על מגמת ירדת המשקל בילדים וכן כיצד סגנון הורות משפיע על משקל הילדים.

2.1 מטרת המחקר:

במחקר זה יבדוק האם קיים קשר בין סגנון הורות, שיפור הרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים, לבין ירידת משקל בקרב ילדים הסובלים מעודף משקל. תוצאות המחקר יאפשרו למצוא אסטרטגיות חדשות למאבק בעודף משקל של ילדים ובהשלכותיה הכלכליות והבריאותיות הקשות.

2.2 שאלות המחקר:

1-האם יש קשר בין פעילות גופנית של הורים לבין ירידת משקל של הילדים הסובלים מהשמנת יתר?

2-האם יש קשר בין ירידת משקל של הורים לבין ירידת משקל של ילדים?

3-האם יש קשר בין התנהגות תזונתית, כגון הגדלת צריכת פירות וירקות ואכילה משותפת במסגרת המשפחה, לשיפור איכות תזונת הילדים?

4-האם קיים קשר בין סגנון הורות לבין ירידת משקל בקרב ילדים הסובלים מעודף משקל המטופלים במרפאות מכבי אקטיבי?

5-האם קיים קשר בין סגנון חיים של הורים לבין ירידת משקל של ילדים הסובלים מעודף משקל.

6-האם הדרכת הורים משנה סגנון הורות?

2.3 השערות:

1-ימצא קשר חיובי בין פעילות גופנית של הורים לפעילות גופנית בקרב הילדים. הגדלת זמן פעילות גופנית של ההורה יגדיל את זמן פעילות גופנית של ילדו.

2-במשפחות בהן תימדד ירידת משקל ההורים, תימדד גם ירידת משקל של הילדים.

3-שינוי אורח החיים להרגלי חיים בריאים יותר בבית ישפר את איכות התזונה של הילדים.

4-תחול ירידה במדד ה BMI בקרב ילדים המשתתפים במרפאות המטפלות בילדים הסובלים מעודף משקל.

5-סגנון הורות סמכותני ימצא קשור לשיפור הרגלי התזונה והחיים של הילדים.

6-תחול ירידה ב-BMI של הורים שילדיהם מטופלים במרפאות המטפלות בילדים הסובלים מעודף משקל.

7-ימצא קשר חיובי בין שיפור הרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים, לבין ירידת משקל בקרב ילדים הסובלים מעודף משקל ומטופלים במרפאות מכבי אקטיבי.

3. שיטות מחקר :

3.1 סוג המחקר: מחקר התערבות לפני ואחרי.

3.2 אוכלוסיית היעד: ילדים הסובלים מעודף משקל בישראל.

3.3 אוכלוסיית המחקר: 186 משפחות שלהן ילדים בגילאי 6-14 שנים, הסובלים מעודף משקל, שפנו

למרפאות מכבי אקטיבי בחיפה, תל אביב ובאר-שבע, בין התאריכים 9.2009 ל-3.2010, לשם טיפול בעודף משקל של ילדים.

מתוך 186 משפחות שפנו לטיפול במרפאות מכבי אקטיבי, 124 (67.7%) מהן הסכימו להשתתף במחקר וחתמו על טופס הסכמה מדעת. הסיבה העיקרית של המסרבים להשתתף במחקר היה החשש לויתור על סודיות רפואית. במהלך המחקר, שתי (1.6%) משפחות מבין אלה שהסכימו להשתתף במחקר, פרשו. סה"כ נאספו נתונים של 124 משפחות, כאשר 69 משפחות מילאו מעל 80% מהשאלונים, הן לפני התוכנית והן לאחריה. לגבי כל שאר המשתתפים, השאלונים שנאספו הם חלקיים בלבד.

מתוך אוכלוסיית הילדים שהשתתפו במחקר, 67 (54%) היו בנים ו-57 (46%) היו בנות. מבין ההורים, 104 (84%) היו אמהות ו-20 (16%) היו אבות.

3.3.1 שיטת הדגימה ושיטת גיוס המשתתפים:

המחקר הוצג בפני כל המשפחות שטופלו במרפאות מכבי אקטיבי בין התאריכים 9.2009 ל-

3.2010. **3.3.2 קריטריוני הכללה:**

1-ילדים בגילאי 6-14 שנים.

2-הסכמת הורים להשתתף במחקר ולקבל נתונים הן של הילדים והן שלהם וחתמתם על טופס הסכמה מדעת של ועדת הלסינקי.

3.3.3 קריטריוני הוצאה:

1-אי הסכמה של אחד ההורים להשתתפות במחקר וויתור על סודיות רפואית.

2-משפחות בהן האם שהשתתפה במחקר הייתה בהריון בזמן השתתפות הילד בתוכנית ולכן מדדי משקל לא נלקחו מהאם.

3-ילדים הסובלים מסוכרת.

4-ילדים הסובלים ממחלות אורגניות שונות שהן הסיבה לעודף משקל של הילד.

5-ילדים המטופלים בטיפול תרופתי שאחת מתופעות הלוואי שלהן השמנת ילדים.

3.3.4 גודל המדגם והצדקה לכך: המחקר הוצג בפני כל ההורים שרשמו את הילדים למרפאות

מכבי אקטיבי מ-9.2009 ועד 9.2010.

עוצמת המחקר 80%

95% Confidence Interval

3.4 הליך המחקר:

במהלך המחקר טופלו הילדים במסגרת המרפאה. משך התוכנית הוא כחמישה חודשים במהלכם התקיימו מפגשים פעמיים בשבוע, בהם הילדים עסקו בפעילות גופנית, בהדרכתה של מורה לפעילות גופנית ופיזיותרפיסטית, שאורכם שעה. בנוסף, התוכנית כללה מפגשים אישיים בין תזונאית לבין הילד ואחד ההורים, אחת לחודש. במפגשים אלה נשקל הילד וקיבל הדרכה אישית לתזונה בריאה על ידי דיאטנית מוסמכת. כמו כן הילדים קיבלו הדרכה לפעילות גופנית. אחת לשבועיים זומנו ההורים לסדנה קבוצתית בה הם קיבלו הדרכה על ידי אנשי מקצוע, כגון דיאטנית ופיזיותרפיסטית, בנושא פעילות גופנית, תזונה בריאה והתמודדות עם מצבי משבר במהלך התוכנית. התוכנית לוותה במעקב רפואי של רופאה במרפאה.

הנושאים שהועברו במהלך הפגישות עם ההורים כללו נושאים כגון-

1-פירמידת המזון, צרכים תזונתיים של ילדים לגדילה והתפתחות והתייחסות לכתוב על אריזות מזון, במטרה להתייחס לשלושת הגורמים המשמעותיים בסביבה האובסוגנית - קניה, חשיפה ובחירה.

2- מצגת והרצאה בנושא סיכוני השמנה בילדים, סיכונים של ילד שהוריו שמנים והתקופה הקריטית להיווצרות השמנה.

3- התנהגות האכילה ומודל החיקוי. הרצאה להורים על דרך השפעתם על ילדים. העלאת מודעות ההורים לתפקידם כמודל חיקוי בעיני הילדים, פיתוח מודעות ההורים להרגלי אכילה, פעילות גופנית ואורח חיים בריא והעצמת ההורים לגבי יכולתם לשנות ולהשפיע במסגרת המשפחה.

4- תרבות שעות פנאי

הרצאה בנושא חשיבות פעילות גופנית והשפעת הורים על פעילות גופנית של הילדים, במטרה להגביר פעילות גופנית ולצמצם פעילות יושבנית, תוך דיאלוג והדרכה כיצד להשיג מטרה זו.

5- מיומנויות הוריות – כללי – הורות טובה דיה

הרצאה והפעלה בנושא תפקידי המשפחה, רכיבים של הורות טובה דיה ושליטה התנהגותית ופסיכולוגית הכוללת אכיפת משמעת והקניית שליטה.

6- מיומנויות הוריות - סגנון הזנה

הרצאה בנושא הורות סמכותנית, הכרות עם סגנון הזנה סמכותי, תוך העצמת מיומנות הורית לקידום אורח חיים בריא.

7-מיומנויות הוריות- סגנון התמודדות עם קונפליקטים והתנגדות

8- מיומנויות הוריות – אקלים רגשי במשפחה והערכה עצמית.

9-דמוי גוף

3.5 תיאור שלבי המחקר

בתחילת המחקר זומנו ההורים וקיבלו הסבר בנוגע לתוכנית. במפגש זה נמדדו משקל וגובה של ההורים וכן היקף מותן של ההורים. ההורים התבקשו לחתום על טופס הסכמה מדעת להשתתף במחקר בשמם ובשם הילדים (ראה נספח מס 5) וכן התבקשו למלא שאלונים. (ראה נספחים 3,4). נתוני משקל, גובה והיקף מותן של ילדים, נלקחו בתחילת השתתפותם של הילדים בתוכנית, על ידי רופאה או דיאטנית. בתום התוכנית התבצעה שוב הערכת BMI של ההורים והילדים והועברו אותם השאלונים להורים שהועברו בתחילת המחקר, על מנת לבדוק את השינוי שחל ולבחון האם קיים קשר בין השינוי בהרגלי חייהם של ההורים, פעילות גופנית, תזונה וסגנון הורות, לבין ירידת משקל בקרב הילדים.

נערך מעקב אחרי חצי שנה ממועד סיום השתתפות המשפחות בתוכנית וזאת באמצעות נתונים ממוחשבים שנלקחו ממאגרי מידע של מכבי, על מנת לבחון את השינוי במשקל לאורך זמן שחל בקרב הילדים.

3.6 כלי המחקר

א- שאלונים שחוברו על ידי Golan "משפחה בסגנון בריא" ערכת שאלונים לאב ולאם. (ראה נספח 2). שאלון זה נלקח מספרה של פרופ' גולן The PATCH Program (36). שאלון זה מתייחס למאפיינים הדמוגרפיים של ההורים, מיקום הילד במשפחה, שאלון לבדיקת הרגלי פעילות גופנית ואכילה של המשפחה ושאלון בנושא סגנון הורות.

ב- שאלון על סגנון חייהם של ההורים שפותח לצורך מחקר זה (ראה נספח 3) בשאלון שחובר למחקר נבדקו הרגלי צריכה, רכישת מזון, הרגלי בישול והרגלי אכילה מחוץ לבית של ההורים. כמו כן נבדקו הרגלי פעילות גופנית של ההורים ואמונות ההורים עד כמה סגנון חייהם, כמו תזונה ופעילות גופנית, תשפיע על משקל הילדים.

3.7 תיאור המשתנים במחקר:

3.7.1 משתנה תלוי BMI של הילד:

משתנה זה נמדד על ידי הדיאטניות בקבוצות בהן השתתפו הילדים. לצורך המחקר המדידות שנלקחו היו המדידות בתחילת התכנית ובסופו. מדד ה-BMI חושב כמשקל בק"ג חלקי גובה במטרים בריבוע. חישובו את ה-Z-SCORES של ה-BMI על מנת לבדוק את השינוי היחסי שחל בקרב הילדים.

3.7.2 משתנה בלתי תלוי:

BMI של ההורה: בתחילת התוכנית נמדד גובה ומשקל של ההורה על-ידי הדיאטניות. בסוף התוכנית נשקלו שוב ההורים. יצרנו קטגוריות ל-BMI של ההורים לפי הקבוצות הבאות:

$BMI > 18.5$ כולל, $BMI = 18.5-24.99$, $BMI = 25.00-29.99$, $BMI = 30.00-34.99$,

$BMI = 35.0-39.99$, $BMI < 40.0$

יצרנו משתנה חדש של הפרש בין BMI של הורה בתחילת התוכנית לבין BMI של הורה בסיום התוכנית ובדקנו את הקשר בין שינוי ב-BMI של ההורה לבין שינוי ב-BMI של הילד.

היקף מותן של ההורים: נמדד על ידי הדיאטניות מנחות התוכנית בתחילה ובסוף המחקר. יצרנו משתנה חדש שהוא הפרש בהיקף המותן לפני ואחרי התוכנית ובדקנו את הקשר בין שינוי בהיקף המותן של ההורים לבין שינוי ב-BMI של הילדים.

יצרנו שתי קטגוריות. בנשים לפי היקף מותן עד 88 ס"מ ומעל 88 ס"מ לא כולל וגברים מעל ומתחת ל-102 ס"מ לא כולל. כל זאת לפני ואחרי התוכנית

מספר השעות שהורה צופה בטלוויזיה או מבלה מול המחשב שלא לצורך עבודתו: נבדק על ידי שאלון "משפחה בסגנון בריא" של פרופ' מוריה גולן (ראה שאלה מספר 1 בשאלון לבדיקת הרגלי הפעילות והאכילה של המשפחה בנספח מספר 1). בו נשאלו ההורים לגבי מספר שעות מסך (מחשב או טלביזיה) במשך היום. שאלון זה הועבר בתחילה ובסוף התוכנית. לצורך המחקר יצרנו משתנה חדש של הפרש בין זמן מסך של הורה בסוף התכנית, לבין זמן מסך של הורה לפני התוכנית ובדקנו את הקשר בין השינוי במספר שעות מסך יומיות של הורה, לבין מידת ירידת משקל של הילד.

זמן פעילות גופנית של הורה: נבדק על ידי שאלון לבדיקת הרגלי פעילות גופנית של הורים מיתוך שאלון "משפחה בסגנון בריא" של פרופ' מוריה גולן (ראה שאלה מס 2 בשאלון לבדיקת הרגלי

הפעילות והאכילה של המשפחה נספח מס 1). בשאלון שהועבר בתחילת התכנית ובסופה, התבקש ההורה לציין מה מספר השעות השבועיות בהן עסק בפעילות גופנית, כגון רכיבה על אופניים, צעידה, שחיה, התעמלות, ריקוד, טניס או כל פעילות גופנית אחרת. לצורך ניתוחים סטטיסטיים חיברנו את סך שעות פעילות גופנית של ההורה יצרנו קטגוריות, הורים שעסקו בפ"ג מתחת לשעתיים וחצי בשבוע או מעל. לצורך בדיקת השפעת זמן פעילות גופנית של הורה על BMI של הילד, יצרנו משתנה חדש על ידי החסרת זמן פ"ג של הורה בתחילת התוכנית מזמן פ"ג של הורה בסוף התוכנית ובדקנו את השפעת השינוי על הירידה ב-BMI של הילד.

מספר החטיפים המצויים בבית בד"כ: נבדק על ידי שאלון התנהגות אכילה מתוך שאלון "משפחה בסגנון בריא" של פרופ' מוריה גולן (ראה שאלה מספר 1 בשאלון התנהגות אכילה בנספח מספר 1). שאלון זה הועבר להורים בתחילה ובסוף התוכנית ובו הם התבקשו לסמן את החטיפים המצויים בבית בד"כ מתוך רשימה של במבה, ביסלי, בייגלך, דובדבנים, אפרופו, צ'יפס, פופקורן, גרעינים, בוטנים, שקדים, פיסטוקים, אגוזים ועוד. סיכום מספר סוגי החטיפים המצויים בבית, שימש מדד לצורך חישובים סטטיסטיים, כאשר קבענו על סמך ספרות נקודת חתך של עד שני סוגי חטיפים ומעל שני סוגי חטיפים. בדקנו את הקשר בין המצאות מעל שני סוגי חטיפים בבית על שינוי במדד ה-BMI של הילדים.

מספר סוגי ממתקים המצויים בבית בד"כ: נבדק על ידי שאלון התנהגות אכילה מתוך שאלון "משפחה בסגנון בריא" של פרופ' מוריה גולן (ראה שאלה מספר 2 בשאלון התנהגות אכילה בנספח מספר 1). שאלון זה הועבר להורים בתחילת התוכנית ובסופה ובו הם התבקשו לסמן את סוגי הממתקים המצויים בבית בד"כ, כגון שוקולד, חטיפי שוקולד, סוכריות, וופלים, עוגיות, מסטיקים, שתייה מתוקה ואחר. סיכום מספר סוגי החטיפים המצויים בבית, שימש מדד לצורך חישובים סטטיסטיים, כאשר קבענו נקודת חתך של עד שלושה סוגי ממתקים ומעל שלושה סוגי ממתקים. בדקנו את הקשר בין המצאות מעל שלושה סוגי ממתקים בבית, על שינוי במדד ה-BMI של הילדים.

המצאות שתייה מתוקה לא דיאטטית בד"כ בבית: נבדק על ידי שאלון התנהגות אכילה מתוך שאלון "משפחה בסגנון בריא" של פרופ' מוריה גולן (ראה שאלה מספר 2 סעיף מס 7 בשאלון התנהגות אכילה בנספח מספר 1).

נבדק הקשר בין המצאות שתייה מתוקה בבית לבין שינוי ב-BMI של הילדים.

תדירות ארוחות משותפות של הורים והילדים: נבדק על ידי שאלון התנהגות אכילה מתוך שאלון של פרופ' מוריה גולן "משפחה בסגנון בריא" (ראה שאלה מספר 12 בשאלון התנהגות אכילה בנספח מספר 1). סימנו את תדירות האכילה של ארוחות בוקר, צהרים, ארבע וארוחת ערב לפי הסימון הבא: אף פעם סומן כ-4, לעיתים רחוקות 3-, לעיתים קרובות 2- ותמיד 1-. סיכמנו את הנקודות כאשר אם התקיימו ארוחות משותפות של הורים וילדים, תמיד הסכום יהיה 4, בעוד שאם אף פעם לא התקיימו ארוחות משותפות, הסכום יהיה 16. בדקנו את הקשר בין תכיפות ארוחות משותפות של הורים וילדים, לבין שינוי ב-BMI של הילדים. 1-בדיקת מהימנות בשאלון ארוחות משותפות של הורים וילדים

על מנת לבדוק האם תדירות סוג אחד של ארוחה משותפת של הורה וילד מהווה אינדיקציה לגבי תדירות ארוחות אחרות משותפות, ביצענו בדיקת מהימנות באמצעות Alpha Cronbach. נמצאה עקביות פנימית נמוכה לגבי הארוחות המשותפות במסגרת המשפחה (0.478 לפני התוכנית ו-0.482 אחרי התוכנית), דהיינו תדירות ארוחה משותפת מסוימת אינה מהווה מדד לתדירות ארוחה אחרת משותפת, לכן בבדיקת השפעת תדירות ארוחות שונות על ירידת BMI של הילדים נבדקה כל ארוחה בנפרד.

סמכות הורית: נבדק על ידי שאלון הבדוק סגנון הורית מתוך שאלון "משפחה בסגנון בריא" של פרופ' מוריה גולן (ראה שאלות 1-30 בשאלון סגנון הורות, בנספח מספר 1). מידת הסכמה רבה לשאלות מספר 2,3,7,9,12,16,18,25,26,29 יצגה סגנון הורות רודני, מידת הסכמה גבוהה לשאלות 4,5,8,11,15,20,22,23,27,30 יצגה סגנון הורות סמכותני ומידת הסכמה גבוהה לשאלות 1,6,10,13,14,17,19,21,24,28 יצגה סגנון הורות מתירני. מידת הסכמה סומנה כ-1 למסכימה מאוד, 2- מסכימה, 3-לא מסכימה ולא דוחה, 4-לא מסכימה ו-5 מאוד לא מסכימה. בכל אחד מצורות סגנון הורות הסקאלה נעה בין 10-50, כאשר ככל שהסקאלה קרובה יותר ל-10, הרי שנמצא סגנון הורות דומיננטי לפי חלוקת השאלות. חיברנו את סכום השאלות בכל סגנון הורות. אם הסכום היה קטן מ-30 לפי השאלות שמיינו לפי סגנון הורות, הרי שהורה הוגדר כבעל סגנון מסוים. בדקנו את הקשר בין סגנון הורות לבין השינוי ב-BMI של הילד. בדקנו האם חל שינוי בסגנון הורות אצל ההורים לאחר השתתפותם בתוכנית וזאת על ידי השוואה בין שאלון לפני לבין שאלון אחרי וסיכום הנקודות בכל סגנון וסגנון.

לא התייחסנו לסגנון הורות נוסף והוא סגנון הורות הלא מעורב מיתוך הנחה שהורים הנוקטים בסגנון זה לא היו מחפשים את המסגרת התומכת שתעזור לילד לרדת במשקל אלה ינקטו בדרך של השלמה עם משקל הילד.

לפני ניתוח התוצאות, תחילה בדקנו מהימנות שאלון באמצעות מבחן Alpha Cronbach. בשאלון הבדק סגנון הורות מתוך שאלון "משפחה בסגנון בריא" של פרופ' מוריה גולן, מידת הסכמה רבה לשאלות 2,3,7,9,12,16,18,25,26,29, יצגה סגנון הורות רודני. מידת הסכמה רבה לשאלון 4,5,8,11,15,20,22,23,27,30, יצגה סגנון הורות סמכותני ומידת הסכמה רבה לשאלות 1,6,10,13,14,17,19,21,24,28 יצגה סגנון הורות מתירני.

בסגנון הורות סמכותני, שאלה 8 לא הייתה עקבית עם שאר השאלות. על כן היא הושמטה, דבר ששינה את Alpha Cronbach מ-0.684 ל-0.760. השמטת שאלה 8 נעשתה הן בניתוחי שאלונים שהועברו לפני התוכנית והן בניתוחי שאלונים שהועברו אחרי התוכנית.

תחילה בדקנו עקביות בתשובות לפי קבוצת השאלות על ידי מבחן Alpha Cronbach.

בדיקת Alpha Cronbach בשאלון סמכות הורית

קבוצת שאלות	Alpha Cronbach לפני התוכנית	Alpha Cronbach אחרי התוכנית
סמכותני	0.760	0.703
מתירני	0.706	0.767
רודני	0.695	0.674

ניתן לראות שקיימת עקביות בקבוצות השאלות המגדירות סגנון הורות מכיוון ש-Alpha Cronbach הן לפני והן אחרי, היה גדול מ-0.600.

סגנון חיים של הורים: נבדק על סמך ניתוח שאלון שנבנה לשם המחקר ובו נשאלו ההורים על הרגלי תזונה, פעילות גופנית ואמונות שלהם (ראה שאלון סגנון חיים של הורים, נספח מס 2, שאלות 1-22. שאלון זה הועבר בתחילת התוכנית ובסיומה. לצורך ניתוחים סטטיסטיים נעשה היפוך סקלה לשאלות 6 ו-22, כאשר מידת הסכמה של ההורים לנכתב מסומנת כ 1-תמיד, 2- לעיתים קרובות, 3-לעיתים רחוקות ו-4 אף פעם. סיכמנו את סך הנקודות בשאלון כאשר המקסימום לאחר היפוך סקלה יהיה 22. ככל שהסכום הנקודות שהתקבל היה קרוב יותר ל-22,

הדבר הראה על סגנון חיים בריא יותר של ההורה. בדקנו את השינוי שחל בסגנון חיים של ההורים לאחר השתתפותם בתוכנית ואת הקשר בין סגנון חיים של ההורה לבין שינוי ב-BMI של הילד.

לפני ניתוח התוצאות תחילה בדקנו עקביות בתשובות על ידי מבחן Alpha Cronbach. נמצא ששאלה מס 6 בשאלון סגנון חיים של הורים (נספח מס 2) לא הייתה עקבית עם שאר השאלות. השמטת שאלה זו הביאה להעלאת Alpha Cronbach מ-0.720 ל-0.841 על כן בחישובים הסטטיסטיים לא התחשבנו בשאלה מס 6.

3.7.3 משתנים מתערבים

1- אזור המגורים-המחקר התבצע בשלושה מוקדים שונים - חיפה, אזור המרכז ובאר שבע. בשלושת האזורים ישנה שונות במעמד הסוציו אקונומי של המשפחות, דבר שיכול להשפיע על המחקר.

2- השכלת הורים-השכלת הורים חולקה לפי שנות לימוד: 0-12, 13-16 ומעל 17 שנות לימוד, לפי דוח ההורים.

3- תעסוקת הורים-המשתנה חולק למספר קטגוריות: לא עובד, עובד משרה חלקית, עובד במשרה מלאה או עובד מעל משרה מלאה, לפי דוח ההורים.

4- מיקום הילד במשפחה- חולק למספר קטגוריות: בכור, שני, שלישי, רביעי או אחר.

5- מצב כלכלי של המשפחה- ההורים התבקשו לדווח על המצב הכלכלי בבית לדעתם. הנתונים חולקו למספר קטגוריות: מצב כלכלי חיים ברווחה, חיים בנוחות, חיים בצמצום, או חיים במצוקה.

3.8 שיטת עיבוד הנתונים:

הנתונים הוקלדו ואיכות ההקלדה נבדקה באמצעות בדיקות לוגיות.

ניתוח הנתונים נעשה באמצעות תוכנת SPSS גרסה מס 16.

3.8.1 המבחנים הסטטיסטיים

1-התפלגות המשתנים ותיאור משתני האוכלוסייה הסוציו דמוגרפיים, בוצעו בעזרת סטטיסטיקה תיאורית שכללה –התפלגות, ממוצע וסטיית תקן.

2- בדיקת שינוי בסגנון הורות וסגנון חיים של הורים לפני התוכנית ואחריה נבדק באמצעות מבחן T-test מזווג, הבא לבדוק שינוי במשתנה התלוי בשתי נקודות זמן שונות.

3- השינוי שחל לאחר התוכנית במשתנים הבאים: היקף מותן של אמהות ואבות, שינוי במספר סוגי חטיפים ומספר סוגי ממתקים, שינוי במספר שעות מסך של הורים ושינוי בפ"ג של הורים בדקנו באמצעות מבחן McNemar, הבא לבדוק שינוי במשתנה דיכוטומי בשתי נקודות זמן שונות.

4- קשרים בין שינוי ב-BMI של ילדים לבין שינוי ב-BMI של הורים, שינוי בשעות מסך של הורים, שינוי בזמן פ"ג של הורים, הפרש בין סוגי חטיפים וממתקים בבית, גיל הורה, השכלת הורה ושינוי במספר ארוחות משותפות של הורים וילדים בדקנו באמצעות מבחן Pearson, הבא לבדוק את עוצמת הקשר הליניארי בין שני משתנים כמותיים.

5- את הקשר בין הפרש ב-BMI של ילדים, לבין מצב כלכלי של המשפחה בדקנו באמצעות מבחן Spearman, הבא לבדוק את עוצמת הקשר בין שני משתנים דירוגים, או משתנה אחד דירוגי ואחד כמותי.

6- מבחן Alpha Cronbach, הבא לבדוק מהימנות עקבית פנימית, בדקנו את עקביות התשובות בשאלון שבדק תדירות ארוחות משותפות של הורים וילדים, סיגנון הורות וסיגנון חיים של הורים. 7-נבדקו BMI Z-scores של הילדים.

BMI Z-score הינו מספר טהור המבטא עד כמה המשקל הנמדד של ילד ספציפי מרוחק ממוצע משקל של קבוצת הילדים בני אותו גיל ואותו גובה ביחידות של סטיית תקן. חישוב BMI Z-score מאפשר לדעת את מיקומו היחסי של הילד הנמדד בהשוואה ליתר הילדים בני אותו גיל, מין ובאותו הגובה. חישוב:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

X = משקל נמדד של ילד

μ = ממוצע משקל קבוצת הילדים בני אותו גיל, מין וגובה.

σ = סטיית התקן של קבוצת הילדים בני אותו גיל, מין וגובה.

BMI Z-score = Z

4. תוצאות

במחקר זה בדקנו את שינוי אורח חייהם של הורים, שילדיהם בעלי עודף משקל, הופנו לטיפול במסגרת מרפאות מכבי אקטיבי באזור חיפה, מרכז ובאר שבע. במסגרת המחקר בדקנו את מגמת שינוי משקל ההורים, שינוי בהרגלי פעילות גופנית, הרגלי תזונה וסגנון חיים של ההורים ואת הקשרים בין שינויים אלה במידה והתרחשו, לבין ירידת משקל של ילדים משתתפי התוכנית. כמו כן בדקנו את סגנונות ההורות השונים, האם חל שינוי בסגנון הורות של ההורים המשתתפים בתוכנית והאם קיים קשר בין סגנון הורות של משתתפי התוכנית לירידת משקל של הילדים. במחקר זה נלקחו מדדים של הורה אחד בלבד וילדו, בכל משפחה.

4.1 התפלגות מאפיינים דמוגרפים של אוכלוסיית ההורים במחקר.

טבלה מספר 1: התפלגות מאפיינים דמוגרפים של אוכלוסיית ההורים במחקר

נתונים סוציו דמוגרפיים		מספר	(אחוז)
אזור מגורים (N=124)	אזור חיפה	39	31.4
	אזור המרכז	57	45.9
	באר שבע	28	22.5
גיל ההורים (N=103)	30-39	35	34.0
	40-49	60	58.0
	+50	8	7.8
מספר שנות לימוד (N=105)	0-12	48	45.7
	13-16	41	39.0
	+17	16	15.2
תעסוקת הורים (N=104)	לא עובדים	15	14.4
	עובדים חלקית	14	13.5
	עובדים במשרה מלאה	63	60.6
	עובדים מעל משרה	12	11.5
מצב כללי של המשפחה לפי דוח עצמי של ההורה (N=98)	חיים ברווחה	18	18.4
	חיים בנחות	70	71.4
	חיים בצמצום	9	9.2
	חיים במצוקה	1	1.0
מין ההורה (N=124)	נקבה	104	83.9
	זכר	20	16.1

משתתפי המחקר ברובן הן אמהות ורק 16% מהם אבות. קצת פחות ממחצית המשתתפים גרים באזור המרכז. רוב ההורים עובדים במשרה מלאה ומגדירים את עצמם כחיים בנחות.

4.2 התפלגות מאפיינים דמוגרפיים של אוכלוסיית הילדים במחקר

טבלה מספר 2: התפלגות מאפיינים דמוגרפיים של אוכלוסיית הילדים במחקר

נתונים דמוגרפיים		מספר	(אחוז)
מין	(N=124)	נקבה	57
		זכר	67
מיקום הילד במשפחה	(N=104)	ילד ראשון	43
		ילד שני	33
		ילד שלישי	22
		ילד רביעי ומעלה	6
			5.6
			21.0
			31.4
			41.0
			54.0
			46.0

124 ילדים השתתפו במחקר גילאי 6.5-14 שנים. 46% בנות ו-54% בנים. מיקום רוב הילדים במשפחה הינו ראשון או שני.

4.3 מאפיינים אנטרופומטריים של הורים

טבלה מס 3: התפלגות BMI של הורים לפני ואחרי התוכנית

מספר הורים		מספר הורים		BMI
אחוז	אחרי התוכנית	אחוז	לפני התוכנית	
N=100		N=110		
0	0	0	0	מתחת ל-18.5
38.0	38	36.4	40	18.5-24.99
35.0	35	31.8	35	25.00-29.99
20.0	20	20.0	22	30.00-34.99
7.0	7	11.8	13	35.00-39.99
0	0	0	0	מעל 40

36.4% מההורים שהשתתפו במחקר היו בעלי משקל גוף תקין ו 31.8% מהם הוגדרו כבעלי עודף משקל. 31.8% מההורים סבלו מהשמנה.

לפי הטבלה ניתן לראות שאחרי התוכנית חלו שינויים בהתפלגות BMI של הורים לפי הקטגוריות השונות. חלה ירידה של 4.8% בקרב ההורים שסבלו מהשמנה, עליה של 3.2% בקרב הורים שסבלו מעודף משקל ועליה של 1.6% בקרב הורים שהוגדרו כבעלי משקל תקין. בדקנו האם חל שינוי ב-BMI של הורים במפגש האחרון בסיום התוכנית.

מספר ההורים לפני התוכנית	ממוצע BMI של הורים לפני התוכנית	מספר ההורים אחרי התוכנית	ממוצע BMI של הורים אחרי התוכנית	P value
N=104	27.98	N=104	27.84	0.136

לא חל שינוי משמעותי ב-BMI של הורים לאחר התוכנית. (מבחן T-test מזווג). לא נמצא שינוי מובהק בכל שלושת המחוזות שבדקנו $P=0.136$.

היות ולא נמצא שינוי ב-BMI של כלל ההורים משתתפי המחקר, ניסינו לבדוק האם חלה ירידה ב-BMI בקרב ההורים שסובלים מהשמנה, כלומר בעלי BMI מעל 30, מתוך הנחה שהורים אלה יהיו בעלי מוטיבציה גבוהה לרדת במשקל.

טבלה מס 5: התפלגות ממוצע BMI בקרב הורים בעלי BMI מעל 30 לפני ואחרי התוכנית

N=30

ממוצע BMI של הורים לפני התוכנית	SD	ממוצע BMI של הורים אחרי התוכנית	SD	P value
33.57	2.66	33.17	2.85	0.125

בקרב קבוצת הורים שלפני התוכנית הוגדרו כסובלים מהשמנה, ניתן היה לראות מגמת ירידה ב-BMI אך במבחן T-test מזווג נמצא שהשינוי לא היה מובהק $P=0.125$. מכיוון שחילקנו את משתנה היקף מותן בצורה דיכוטומית, ביצענו מבחן McNemar שבא לבדוק האם השינוי בהיקף מותן שחל בעקבות התוכנית, היה מובהק.

נמצא כי מתוך 73 אמהות שלפני התוכנית היו בעלות היקף מותן מתחת ל-88 ס"מ, 60 מהן נשארו כך גם לאחר התוכנית. 10 (13.7%) אמהות שלפני התוכנית היו בעלות היקף מותן מעל 88 ס"מ נשארו כך גם לאחר התוכנית.

אם אחת (1.4%) שלפני התוכנית הייתה בעלת היקף מותן מעל 88 ס"מ, אחרי התוכנית היקף מותנה ירד אל מתחת ל-88 ס"מ ו-2 אמהות (2.7%) שלפני התוכנית היו בעלות היקף מותן מתחת ל-88 ס"מ, אחרי התוכנית היקף מותנן עלה למעל 88 ס"מ. $P=1.000$ לכן התוצאות אינן מובהקות, כלומר לא נמצא שינוי מובהק בהיקף מותן של אמהות לאחר סיום התוכנית. ראה טבלה מספר 6.

טבלה מספר 6: בדיקת שינוי היקף מותן של אמהות בעקבות התוכנית מבחן McNemar . N=73

היקף מותן בס"מ של אמהות לפני התוכנית	היקף מותן בס"מ של אמהות אחרי התוכנית	
	מספר אמהות אחוז	מספר אמהות אחוז
	היקף מותן מתחת 88 ס"מ	היקף מותן מעל 88 ס"מ
מספר אמהות עם היקף מותן מתחת 88 ס"מ	60 82.2	2 2.7
מספר אמהות עם היקף מותן מעל 88 ס"מ	1 1.4	10 13.7

בדקנו את שינוי הקף מותן גם בקבוצת האבות. לפני התוכנית 16 אבות היו עם היקף מותן מעל 102 ס"מ ונשארו כך אחרי התוכנית. אב אחד היה עם היקף מותן מתחת ל-102 ס"מ ונשאר כך אחרי התוכנית. אב אחד היה מעל 102 ס"מ היקף מותן וירד בעקבות התוכנית אל מתחת ל-102 ס"מ. $P=1.000$, לכן התוצאות אינן מובהקות, כלומר לא נמצא שינוי מובהק בהיקף מותן של אבות בסיום התוכנית אם כי יש לקחת בחשבון כי מדובר בגודל מדגם קטן מאוד שמשמעות מבחן סטטיסטי שנעשה יש לקחת בספקנות. ראה טבלה מספר 7.

טבלה מס 7: בדיקת שינוי היקף מותן של אבות מבחן McNemar N=18

היקף מותן בס"מ של אבות התוכנית		היקף מותן בס"מ של אבות התוכנית	
מספר אבות	אחוז	מספר אבות	אחוז
עם היקף		עם היקף מותן	
מעל 102 ס"מ		מתחת 102 ס"מ	
0	0	5.5	1
מספר אבות עם היקף מותן מתחת 102 ס"מ		מספר אבות עם היקף מעל 102 ס"מ	
88.8	16	5.5	1

4.4 מאפיינים אנטרופומטריים של אוכלוסיית הילדים במחקר

טבלה מספר 8: התפלגות ממוצע BMI ו-z score של BMI של הילדים בתחילת התוכנית

ובסופה

סוף התוכנית N=109		תחילת התוכנית N=109	
ממוצע z-scores של BMI	ממוצע BMI של הילדים	ממוצע z-scores של BMI	ממוצע BMI של הילדים
1.98	25.1	2.19	26.1

חלה ירידה מובהקת ב-BMI של הילדים בסוף התוכנית יחסית לתחילת התוכנית $P < 0.001$. כמו כן רואים ירידה מובהקת כאשר בודקים z-scores של ה-BMI בין תחילת התוכנית לבין סיומה $P < 0.001$.

בניגוד לתוצאות ה-BMI למבוגרים בהן הגדרות של עודף משקל והשמנה מוגדרים בתווך ערכים קבוע, בילדים ובמתבגרים פותחו טבלאות של אחוזוני BMI לגילאים השונים. סיכון לעודף משקל אצל ילדים מוגדר כ-BMI באחוזונים 85-94 לגיל ועודף משקל כ-BMI מאחוזון 95 ומעלה. כאשר בודקים את אחוז הילדים לפי אחוזוני BMI המותאמים לגיל ולמין ניתן לראות שחלה ירידה באחוז הילדים שהיו בסוף התוכנית באחוזונים הגבוהים, כלומר בסוף התוכנית פחות ילדים היו רחוקים מהנורמה הנדרשת לילדים בגילם ואחוז גבוהה יותר של ילדים נמצא באחוזוני BMI

נמוכים המותאמים לגיל ולמין הילד כלומר יותר ילדים התקרבו לאחוזוני BMI המוגדרים כנורמה עבור ילדים בגילם (ראה גרף מספר 1 נספח מספר 1).

טבלה מספר 9: התפלגות ממוצע BMI ו-z-scores של BMI של הילדים שהיו במעקב לאחר

סיום התוכנית, בתחילת התוכנית ולאחר מעקב של חמישה חודשים עד שנה מסיום התוכנית.

N=37

סוף התוכנית N=37		תחילת התוכנית N=37	
ממוצע Z-scores של BMI	ממוצע BMI של הילדים	ממוצע Z-scores של BMI	ממוצע BMI של הילדים
1.97	25.0	2.23	26.1

בילדים שנעשה אחריהם מעקב חמישה חודשים עד שנה ממועד סיום התוכנית לא נמצא הבדל מובהק ב-BMI $P=0.173$, אך בחישוב z-scores של ה-BMI בין תחילת התוכנית לבין מספר חודשים אחרי התוכנית נמצא ירידה מובהקת סטטיסטית $P<0.001$. ממוצע הזמן של המעקב לאחר הסיום היה 2.3 ± 7.7 חודשים.

בבדיקת התפלגות אחוז הילדים לפי אחוזוני משקל המותאמים לגיל ולמין ניתן היה לראות בקבוצת המעקב שחלה עליה באחוז הילדים שהתקרבו לאחוזונים המוגדרים כנורמאליים עבור הילדים לפי גיל ומי בסיום התוכנית. מגמה זו נמשכה גם בתקופת המעקב שלאחר סיום התוכנית ראה גרף מספר 2 בנספח מספר 1).

4.5 התפלגות משתנה אכילה והרגלי אכילה לפני ואחרי התוכנית

בדקנו את מספר המשפחות המחזיקות מעל שני חטיפים בבית ומצאנו שחלה ירידה במספר המשפחות שהחזיקו מעל שני חטיפים מ-67.4% לפני התוכנית ל-44.3% אחריה. במקביל חלה עליה במספר המשפחות שהחזיקו עד שני חטיפים בלבד מ-32.6% לפני התוכנית ל-55.7% אחרי התוכנית.

מכיוון שבדקנו כמה משפחות החזיקו עד שני חטיפים ומעל שני חטיפים, משתנה דיכוטומי, נעשה מבחן McNemar שבדק את מספר המשפחות ששינו את כמות סוגי החטיפים שהחזיקו בבית לאחר השתתפותם בתוכנית. התוצאות מתוארות בטבלה מס 10.

טבלה מס 10: מספר המשפחות שעשו שינוי בכמות סוגי החטיפים שהחזיקו לאחר התוכנית.

N=61 McNemar מבחן

מספר סוגי החטיפים	מספר סוגי החטיפים המצויים בבית אחרי
-------------------	-------------------------------------

P=0.013	התוכנית		המצויים בבית לפני התחלת התוכנית
	מספר ואחוז משפחות שהחזיקו מעל לשני סוגי חטיפים	מספר ואחוז משפחות מתחת לשני סוגי חטיפים	
	3 4.9%	18 29.5%	מספר ואחוז משפחות שהחזיקו מתחת לשני סוגי חטיפים
	26 42.6%	14 22.9%	מספר ואחוז משפחות שהחזיקו מעל לשני סוגי חטיפים

14 (22.9%) משפחות שלפני התוכנית החזיקו מעל שני סוגי חטיפים, הורידו את מספר סוגי החטיפים אחרי התוכנית לפחות משני סוגים, בעוד שרק 3 (4.9%) משפחות הגדילו את מספר סוגי החטיפים בסוף התוכנית, ליותר משני סוגי חטיפים. ניתן לראות שינוי מובהק $P=0.013$ במספר משפחות המחזיקות פחות משני סוגי חטיפים בבית לאחר התוכנית.

בדקנו מספר סוגי ממתקים המצויים בבית בד"כ ומצאנו ירידה במספר משפחות שהחזיקו מעל שלושה סוגי ממתקים מ-27 (28.7%) משפחות לפני התוכנית ל-6 (9.2%) משפחות לאחר התוכנית. כמו כן חלה עליה במספר המשפחות שהחזיקו עד שלושה סוגי ממתקים בבית מ-67 (71.3%) לפני התוכנית ל-59 (90.8%) אחרי התוכנית.

מכיוון שבדקנו כמה משפחות החזיקו עד שלושה סוגי ממתקים ומתחת לשלושה סוגי ממתקים, משתנה דיכוטומי, נעשה מבחן McNemar שבדק את מספר המשפחות ששינו את כמות סוגי הממתקים שהחזיקו בבית לאחר השתתפותם בתוכנית. התוצאות מתוארות בטבלה מס 11.

טבלה מספר 11: המשפחות שעשו שינוי במספר סוגי ממתקים שהחזיקו לאחר התוכנית מבחן

N=58 McNemar

	מספר סוגי ממתקים המצויים בבית אחרי התחלת התוכנית		מספר סוגי ממתקים המצויים בבית לפני התחלת התוכנית
	מספר ואחוז המשפחות שהחזיקו מעל שלושה סוגי ממתקים בבית	מספר ואחוז המשפחות שהחזיקו עד שלושה סוגי ממתקים בבית	
	1 1.7%	39 67.2%	מספר משפחות שהחזיקו עד שלושה

P=0.001			סוגי ממתקים בבית
	6.9%	4	14 24.1% משפחות שהחזיקו מעל שלושה סוגי ממתקים בבית

14 (4.1%) משפחות לפני התוכנית החזיקו מעל שלושה סוגי ממתקים ולאחר התוכנית הורידו את מספר סוגי הממתקים לפחות משלושה סוגים. חל שינוי מובהק $P=0.001$ במספר המשפחות שהפחיתו את מספר סוגי הממתקים המוחזקים בבית בד"כ בעקבות התוכנית.

טבלה מס 12: התפלגות המצאות משתנה שתייה ממותקת בבית לפני ואחרי התוכנית

סוג המשתנה		N=100		N=73	
		לפני התוכנית		אחרי התוכנית	
		מס' משפחות	אחוז	מס' משפחות	אחוז
בד"כ אין שתייה מתוקה בבית		74	74.0	63	86.3
בד"כ יש שתייה מתוקה בבית		26	26.0	10	13.7

רוב המשפחות לא החזיקו שתייה מתוקה גם לפני התוכנית. עם זאת ניתן לראות ירידה באחוז המשפחות שלפני התוכנית החזיקו שתייה ממותקת ולאחריה לא, מ-26.3% ל-13.7%. ניתן לראות שאחוז הארוחות המשותפות במשפחה עולה לאחר התוכנית. ראה טבלה מס 13.

טבלה מס 13: התפלגות אחוז ארוחות משותפות של הורים וילדים לפני ואחרי התוכנית

משתנה	תדירות הארוחות לפני התוכנית	מספר משפחות		P value
		לפני התוכנית	אחרי התוכנית	
ארוחת בוקר	סה"כ משפחות	97	70	P=0.211
		100	100	
	תמיד	4	6	
		4.1	8.6	
	לעיתים קרובות	11	9	
		11.3	12.9	
	לעיתים רחוקות	40	31	
		41.2	44.3	

	24 34.3	42 43.3	אף פעם	
P=0.497	71 100	99 100	מס' משפחות	ארוחת צהרים
	9 12.7	12 12.1	תמיד	
	20 28.2	22 22.2	לעיתים קרובות	
	36 50.7	48 48.5	לעיתים רחוקות	
	6 8.5	17 17.2	אף פעם	
P=0.428	70 100	93 100	מס' משפחות אחוז	ארוחת ארבע
	5 7.1	1 1.1	תמיד	
	11 15.7	10 10.8	לעיתים קרובות	
	25 35.7	34 36.6	לעיתים רחוקות	
	29 41.4	48 51.6	אף פעם	
P=0.058	73 100	100 100	מס' משפחות	ארוחת ערב
	27 37.0	26 26.0	תמיד	
	36 49.3	49 49.0	לעיתים קרובות	
	10 13.7	21 21.0	לעיתים רחוקות	
	0 0	4 4.0	אף פעם	

ניתן לראות על סמך הטבלה, שקיימת מגמה של עליה באחוז הארוחות המשותפות במשפחה לאחר התוכנית אך לא ניתן לראות מובהקות מלבד בארוחות ערב משותפות שבה מובהקות

השינוי היא גבולית $P=0.058$

4.6 התפלגות הרגלי פעילות גופנית וזמן מסך של הורים.

בדקנו את אחוז ההורים שצברו זמן מסך של מעל ומתחת לשעתיים ביום ומצאנו שחלה עלייה במספר ההורים עם זמן מסך של מעל שעתיים מ- 33% לפני התוכנית ל- 36.4% אחרי התוכנית. כמו כן חלה ירידה באחוז ההורים עם זמן מסך פחות משעתיים מ- 67% לפני התוכנית ל- 63.6% אחרי התוכנית.

על מנת לראות האם קיים שינוי מובהק במספר המשפחות שעשו שינוי במשתנה הדיכוטומי, שעות מסך של הורים לפני ואחרי התוכנית, בוצע מבחן McNemar. ראה טבלה מספר 14.

טבלה מס 14: מספר המשפחות שעשו שינוי בזמן שעות מסך לאחר התוכנית מבחן McNemar

N=54

	משתנה זמן מסך אחרי התוכנית		משתנה זמן מסך לפני התוכנית
	מספר ואחוז משפחות עם זמן מסך של יותר משעתיים ביום	מספר ואחוז משפחות עם זמן מסך של פחות משעתיים ביום	
P=0.332	11 20.3%	25 46.3%	מספר משפחות עם זמן מסך של פחות משעתיים ביום
	12 22.2%	6 11.1%	מספר משפחות עם זמן מסך של יותר משעתיים ביום

ניתן לראות שרק 6 (11.1%) משפחות שינו את זמן מסך שלהן בעקבות התוכנית, לפחות משעתיים. לעומתם, 11 (20.3%) מהמשפחות הגדילו את זמן המסך מעל שעתיים ביום, אך לא נמצאה מובהקות $P=0.33$.

בדקנו את אחוז ההורים שעסקו בפעילות גופנית עד 120 דקות בשבוע ומעל 120 דקות בשבוע לפני ואחרי התוכנית. נמצא שלאחר התוכנית חלה ירידה באחוז ההורים שעסקו בפ"ג מעל ל- 120 דקות בשבוע מ-55

(91.7%) לפני התוכנית ל-42 (84.0%) אחרי התוכנית. כמו כן חלה עליה באחוז ההורים שעסקו בפעילות גופנית פחות מ- 120 דקות בשבוע מ-5 (8.3%) לפני התוכנית ל-8 (16.0%) אחרי התוכנית. ניתן לראות שחלה ירידה בזמן פעילות גופנית של הורים אחרי התוכנית.

על מנת לבדוק את אחוז ההורים שעשו שינוי במשתנה הדיכוטומי, פעילות גופנית של עד 120 דקות בשבוע ומעל ל-120 דקות בשבוע, נעשה מבחן McNemar ראה טבלה מספר 15.

טבלה מספר 15: מספר הורים שעשו שינוי בזמן שעות פ"ג לאחר התוכנית מבחן McNemar

N=30

	משתנה זמן פ"ג אחרי התוכנית		משתנה זמן פ"ג לפני התוכנית
	מספר ואחוז המשפחות שעסקו בפ"ג מעל ל-120 דקות בשבוע	מספר ואחוז המשפחות שעסקו בפ"ג עד 120 דקות בשבוע	
P=0.625	1 3.3%	1 3.3%	מספר משפחות שעסקו בפ"ג עד 120 דקות בשבוע
	25 83.3%	3 10.0%	מספר משפחות שעסקו בפ"ג מעל ל-120 דקות בשבוע

ניתן לראות שלא חל שינוי בקרב המשפחות בזמן פ"ג שבועית, התוצאה אינה מובהקת P=0.625.

4.7 התפלגות מדדי סיגנון הורות וסיגנון חיים של הורים

באמצעות מבחן T-test מזווג, בדקנו האם חל שינוי בסגנונות הורות לפני התוכנית ואחריה

טבלה מספר 16: שינוי בסגנון הורות לפני ואחרי התוכנית N=65

סגנון הורות	ממוצע לפני התוכנית	SD לפני התוכנית	ממוצע אחרי תוכנית	SD אחרי התוכנית	P value
סמכותני	2.122	0.433	2.114	0.415	0.875
מתירני	3.281	0.455	3.200	0.509	0.193
רודני	2.881	0.485	2.921	0.448	0.418

לא נמצא שינוי מהותי בסגנון הורות לפני התוכנית ואחריה.

טבלה מס 17: שינוי בסגנון חיים של הורים לפני התוכנית ואחריה. מבחן T-test מזווג

סגנון חיים של הורים	ממוצע לפני התוכנית	סטיית תקן לפני התוכנית	ממוצע אחרי התוכנית	סטיית תקן אחרי התוכנית	P value
	2.970	0.308	3.290	0.459	$P < 0.001$

ניתן לראות שחל שינוי מובהק $P < 0.001$ בסגנון חיים של הורים אחרי התוכנית

4.8 מציאת קשרים בין משתנה תלוי למשתנים בלתי תלויים אחרים

טבלה מספר 18: קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש BMI של הורים לפני ואחרי

Pearson התוכנית, מבחן

הפרש BMI של הורים לפני התוכנית ואחריה		
0.170	Pearson Correlation	הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה
0.086	Sig	
104	N	

נמצא קשר גבולי בין ירידה ב-BMI של הורים לבין ירידה ב-BMI של ילדים.

טבלה מספר 19: קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש בזמן מסך של הורים לפני ואחרי

Pearson התוכנית, מבחן

הפרש זמן מסך של הורים לפני התוכנית ואחריה		
-0.068	Pearson Correlation	הפרש BMI של ילדים לפני ואחרי התוכנית
0.623	Sig	
54	N	

לא נמצא קשר מובהק בין שינוי בזמן מסך של הורים לבין ירידה ב-BMI של ילדים

טבלה מספר 20: קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש במספר שעות פ"ג של הורים לפני

ואחרי התוכנית. מבחן Pearson.

הפרש במספר שעות פ"ג של הורים לפני התוכנית ואחריה		
-0.158	Pearson Correlation	הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה
0.413	Sig	
29	N	

לא נמצא קשר מובהק בין הפרש במספר שעות פ"ג של הורים לפני ואחרי התוכנית, לבין ירידה ב-BMI של ילדים.

טבלה מספר 21: קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש במספר סוגי חטיפים המצויים

בבית לפני התוכנית ואחריה. מבחן Pearson

הפרש במספר סוגי חטיפים המצויים בבית לפני התוכנית ואחריה		
-0.112	Pearson Correlation	הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה
0.224	Sig	
119	N	

לא נמצא קשר מובהק בין הפרש במספר סוגי חטיפים המצויים בבית לפני ואחרי התוכנית, לבין ירידה ב-BMI של ילדים.

טבלה מספר 22: קשר בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש במספר סוגי הממתקים המצויים

בבית לפני התוכנית ואחריה. מבחן Pearson.

הפרש במספר סוגי הממתקים המצויים בבית לפני ואחרי התוכנית		
-0.094	Pearson Correlation	הפרש BMI של ילדים

0.310	Sig	לפני ואחרי התוכנית
119	N	

לא נמצא קשר מובהק בין הפרש במספר סוגי הממתקים המצויים בבית לפני ואחרי התוכנית, לבין ירידה ב-BMI של ילדים.

טבלה מס 23: בדיקת קשר בין ארוחות משותפות של הורים וילדים לבין ירידת BMI של ילדים

בסיום התוכנית. מבחן Spearman

הפרש BMI של ילדים לפני ואחרי התוכנית			הפרש
N	Sig	Spearman's rho	סוג הארוחה לפני התוכנית ואחריה
60	0.084	0.225	ארוחת בוקר
61	0.022	0.294	ארוחת צהרים
57	0.675	0.057	ארוחת ארבע
64	0.086	0.216	ארוחת ערב

ניתן לראות קשר מובהק $P=0.022$, בין ארוחת צהרים משותפת של הורים וילדים לבין ירידת BMI של הילדים. הקשר הוא חיובי, כלומר ככל שתדירות ארוחת צהרים משותפת של הורים וילדים עולה, כך תגדל ירידת משקל של הילד. לא נמצא קשר בין ארוחת ארבע משותפת של הורים וילדים, לבין ירידת משקל של ילדים, אך נמצא קשר גבולי בין ארוחת בוקר וארוחת ערב משותפת של הורים וילדים, לבין ירידת BMI של הילדים. רוב הסיכויים שקיים קשר שיבוא לידי ביטוי במחקר עם גודל מדגם גדול יותר.

טבלה מספר 24: קשר בין הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה, לבין גיל ההורה.

Pearson מבחן

גיל ההורה		
-0.052	Pearson Correlation	הפרש BMI של ילדים לפני ואחרי התוכנית
0.501	Sig	
90	N	

לא נמצא קשר מובהק בין גיל ההורה, לבין ירידה ב-BMI של ילדים.

טבלה מספר 25: קשר בין הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה, לבין השכלת ההורה.

Pearson מבחן

השכלת הורה		
-0.073	Pearson Correlation	הפרש BMI של ילדים לפני ואחרי התוכנית
0.493	Sig	
91	N	

לא נמצא קשר מובהק בין השכלת ההורה, לבין ירידה ב-BMI של ילדים.

טבלה מספר 26: קשר בין הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה, לבין מצב כלכלי בבית

על פי דוח ההורים. מבחן Spearman

מצב כלכלי בבית		
-0.024	Spearman's rho	הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה
0.827	Sig	
85	N	

לא נמצא קשר מובהק בין מצב כלכלי בבית, לבין ירידה ב-BMI של ילדים.

טבלה מס 27: קשר בין הפרש BMI של ילדים לפני התוכנית ואחריה, לבין סגנונות הורות

שוניים אחרי ההתערבות וסגנון חיים של הורים אחרי ההתערבות. מבחן Pearson

סגנון הורות רודני		הפרש BMI של ילדים לפני ואחרי התוכנית
0.089	Pearson Correlation	
0.482	Sig	
64	N	
סגנון הורות סמכותני		
0.057	Pearson Correlation	
0.656	Sig	
64	N	
סגנון הורות מתירני		
0.206	Pearson Correlation	
0.102	Sig	
64	N	

סגנון חיים של הורים		
-0.056	Pearson Correlation	
0.586	Sig	
96	N	

לא נמצאו קשרים בין הפרש BMI של ילדים, לבין סגנונות הורות, או סגנון חיים של הורים.

טבלה מספר 28: ממוצעי הפרש BMI של הורים וילדים בקרב הורים שעובדים פחות ממשרה

ובקרב הורים העובדים משרה מלאה ומעלה מבחן T-test לא מזווג

ילדים		הורים		תעסוקת הורים
SD	הפרש ממוצעי BMI של ילדים לפני התוכנית ובסיומה	SD	הפרש ממוצעי BMI של הורים לפני התוכנית ובסיומה	
1.55	1.48	1.41	0.39	עובד פחות ממשרה מלאה
1.08	0.86	0.76	0.06	עובד משרה מלאה או יותר

במבחן T-test לא מזווג, בדקנו את הקשר בין אחוז משרה בה עובד ההורה, לבין הפרש BMI של הילדים והפרש ב-BMI של ההורים. נמצא כי קיים קשר מובהק $P=0.024$, בין אחוז משרה בה עובד ההורה, לבין ירידת ב-BMI של הילד, כך שהורה העובד פחות ממשרה, ירידת BMI של הילד שלו גדולה יותר. לא נמצא קשר בין אחוז משרה בה עובד ההורה, לבין ירידה ב-BMI של ההורה. $P=0.164$.

מתוך תוצאות המחקר ניתן לראות שבסיום התוכנית חל שינוי מובהק ($P<0.001$) הן ב-BMI של הילדים והן ב-Zscore של ה-BMI. לא נמצא שינוי מובהק ב-BMI של ההורים או בהיקף מותן של ההורים, בעקבות השתתפותם בתוכנית. כמו כן לא נמצא שינוי מובהק בזמן פ"ג של הורים, או מספר שעות מסך שהורים נוהגים לצפות מידי יום. מנגד נמצאה ירידה מובהקת במספר סוגי

החטיפים והממתקים שהוחזקו בבית בעקבות התוכנית וכן נמצאה עליה בתדירות ארוחות משותפות של הורים וילדים.

השתתפות ההורים בתוכנית לא שינתה את סגנון ההורות אך נמצא שינוי מובהק בסגנון חייהם של הורים לאחר השתתפותם בתוכנית.

נמצא קשר גבולי בין הפרש BMI של ילדים לבין הפרש ב-BMI של הורים, אך לא נמצא קשר מובהק בין הפרש בזמן פ"ג של הורים, הפרש בזמן מסך של הורים ומספר סוגי חטיפים וממתקים שהוחזקו בבית, לבין ירידה ב-BMI של ילדים. כמו כן נמצא קשר גבולי בין תדירות ארוחות משותפות של הורים וילדים למעט תדירות ארוחת צהריים משותפת שהקשר בינה לבין הפרש ב-BMI של ילדים נמצא מובהק. כמו כן לא נמצאו קשרים מובהקים בין גיל, השכלה או מצב כלכלי של ההורים. לא נמצאו קשרים בין סגנונות הורות השונים וסגנון חיים של ההורים, לבין הפרש ב-BMI של ילדים.

במעקב של חמישה חודשים עד שנה ממועד סיום התוכנית נמצאה עליה ב-BMI של הילדים יחסית לתחילת התוכנית אם כי העלייה לא הייתה מובהקת. כאשר בודקים את ה-Z-scores של BMI של הילדים רואים ירידה מובהקת בין תחילת ההתערבות לבין סיום ההתערבות.

5. דיון

במחקר זה בדקנו את שינוי אורח חייהם של הורים, שילדיהם הסובלים מעודף משקל הופנו לטיפול במסגרת מרפאות מכבי אקטיבי באזור חיפה, תל אביב ובאר שבע. במסגרת המחקר בדקנו את מגמת שינוי משקל ההורים, שינוי בהרגלי פעילות גופנית, הרגלי תזונה וסגנון חיים של ההורים ואת הקשרים בין שינויים אלה במידה והתרחשו, לבין ירידת משקל של הילדים משתתפי התוכנית. כמו כן בדקנו את סגנונות ההורות השונים. האם חל שינוי בסגנון הורות של ההורים המשתתפים בתוכנית והאם קיים קשר בין סגנון הורות של משתתפי התוכנית לירידת משקל של הילדים.

על פי התפלגות BMI של ההורים נמצא כי 36.4% מההורים שהשתתפו במחקר היו בעלי משקל גוף תקין אחוז גבוהה יחסית. דבר זה ניתן להסביר בכך שקבוצת ההורים שהביאו את ילדיהם למרפאות לטיפול בעודף משקל באה מיתוך קבוצה בעלת מודעות גבוהה לחשיבות לנושא ואין היא מייצגת נכונה את הממצאים הקיימים בשטח המראים שהורים בעלי משקל גוף תקין אינם נוטים ליחס חשיבות רבה לבעיית עודף משקל של ילדיהם.

ממצאי המחקר מצביעים על ירידה מובהקת ב-BMI של ילדים וכן ירידה מובהקת ב-Z scores של ה-BMI, אך לא נמצאה ירידה מובהקת ב-BMI של ההורים. כמו כן לא נמצא שינוי מובהק בהיקף מותניים של ההורים.

התוכנית הביאה לירידה מובהקת במספר סוגי החטיפים והממתקים שההורים החזיקו בבית. כמו כן חלה עלייה במספר ארוחות משותפות של ההורים והילדים וכן חל שינוי מובהק בסגנון חיים של ההורים. מנגד לא נמצא שינוי מובהק במספר שעות פ"ג של ההורים, זמן מסך של ההורים וסגנונות הורות.

נמצא קשר חיובי מובהק בין אחוז משרה בה עבד ההורה, לבין ירידה ב-BMI של הילדים. תוצאות המחקר מצביעות על כך שארוחת צהרים משותפת של הורים וילדים מביאה לירידת משקל של הילדים. נמצא קשר גבולי בין ירידה ב-BMI של ההורים, לבין ירידה ב-BMI של הילדים, אך לא נמצאו קשרים מובהקים בין הרגלי פעילות גופנית של הורים, הרגלי צפייה בטלוויזיה, או שעות מחשב של הורים, סגנונות הורות וסגנון חיים של הורים לבין הפחתת BMI של ילדים. כמו כן לא נמצאו קשרים בין כמויות הממתקים והחטיפים המצויים בבית, לבין ירידה ב-BMI של הילדים אחרי התוכנית. לא נמצא קשר בין גיל ההורה, השכלתו ומצב כלכלי של המשפחה, לבין ירידת BMI של הילדים. במעקב של מספר חודשים אחרי שהילדים עזבו את

מסגרת התוכנית, חלה עליה עם כי לא מובהקת ב-BMI של הילדים אך בחישוב ה-Z-scores של

BMI של הילדים רואים ירידה מובהקת בין תחילת ההתערבות לבין סיום ההתערבות.

המטרה בהפעלת תוכנית זו הייתה לטפל בילדים בעלי עודף משקל ואכן ניתן היה לראות שירידת

משקל בקרב הילדים שהשתתפו בתוכנית, הייתה מובהקת בשלושת האזורים.

תוצאות אלה תואמות מחקרים אחרים המראים שהתערבות באמצעות תוכניות מסוג זה אכן

הייתה אפקטיבית, כל עוד הילדים היו במסגרת התוכנית (38,39). ניתן ליחס את הדבר למסגרת

התומכת בה נמצאים הילדים שכוללת מעקב צמוד של דיאטנית ופעילות גופנית פעמיים בשבוע.

מעבר למעקב הצמוד שהוא בפני עצמו מהווה גורם מדרבן לירידת משקל, הרי שבמסגרת התומכת

בה הילדים נמצאים, הם מפתחים מודעות לגבי סוגי המזונות הבריאים. בנוסף, הדינאמיקה

הפנימית בתוך הקבוצה גוררת את הילדים לתחרויות פנימית במסגרת הקבוצה ומדרבנת אותם

להשקיע יותר מאמצים על מנת לרדת במשקל. העובדה שילדים נוספים בקבוצה הסובלים אף הם

מעודף משקל, מצליחים לרדת, מהווה מקור השראה ומגבירה את מוטיבציית הילדים לדבוק

במאמצים.

כמו כן מחקרים מראים שהמרפאות מהוות גורם המדרבן את ההורים והילדים לעבור שלבים

הכרחיים על מנת להביא לשינוי התנהגותי, כפי שמתואר במודל הטראנסטיורטיקאלי של

Prochaska (59). שלבים אלה כוללים הכרה בבעיה, הגברת מודעות ורצון לשינוי, תכנון שלבי

השינוי ולבסוף שינוי התנהגותי. מחקרים מראים שלעיתים הורים אינם מודעים להשלכות

הבריאותיות הקשות של עודף משקל של הילדים ולצוות רפואי יש השפעה רבה על האמונות

הבריאותיות של ההורים (60). עצם הידיעה שעודף משקל והשמנה של הילדים אינה רק בעיה

קוסמטית אלא מהווה גורם סיכון בריאותי עבורם, מהווה גורם המדרבן את ההורים לעשות שינוי

בהתנהגות הבריאותית שלהם כלומר להיכנס לשלבי השינוי לפי המודל של Prochaska קרי

ההכרה בבעיה. במיוחד נכון הדבר כאשר המסר מועבר על ידי גורם מקצועי, כגון רופא או

דיאטנית. תוצאות שינוי התנהגותי של ההורים יכולים להביא לשינוי בהתנהגות הבריאותית של

הילדים וכתוצאה לירידת משקל של הילדים. המרפאות יכולות לעזור הן להורים והן לילדים,

לעבור דרך שלבים אלה ולהביא לשינוי התנהגותי בהרגלי תזונה ובהרגלי פ"ג של הילדים ושל

ההורים.

בניגוד לירידה המובהקת ב-BMI של הילדים, לא נצפתה ירידה מובהקת ב-BMI של ההורים המשתתפים במחקר. כמו כן לא מצאנו שינויים משמעותיים בהיקף המותניים של ההורים לאחר השתתפותם בתוכנית אך הדבר יכול לנבוע מגודל מדגם קטן.

בניגוד לממצאים במחקרים רבים המראים על קורלציה בין BMI של ההורים לזו של הילדים, הרי שבמחקר שלנו הקשרים הם גבוליים (25,27,28). ניתן לתת לכך מספר הסברים:

1-יתכן שההורים שבמסגרת השתתפותם בתוכנית קיבלו הדרכה בנושאים שונים, כאשר המטרה המוצהרת היא לעזור לקהל היעד העיקרי, קרי הילדים, לא הפנימו את החשיבות הרבה שיש להורים כמודל חיקוי בעיני הילדים כפי שנמצא במחקרים רבים המראים שהורים הם הגורם המשפיע ביותר על האמונות הבריאותיות וההתנהגות הבריאותית של הילדים (40,41,48) ההורים לא הפנימו שעל מנת להצליח במאבק במשקל העודף של הילדים לאורך זמן, יש להפכם לשותפים המסגלים אורח חיים בריא.

2-היות ומעקב אחרי ירידת משקל של ההורים לא הייתה חלק ממטרות תוכנית ההתערבות, לא התבצע מעקב אחרי משקל ההורים. לו היה מתבצע מעקב כזה, היה בכך לעודד את ההורים להיכנס למסגרת שתעודד אותם לשנות הרגלים ולרדת במשקל.

3-יתכן והשונויות בין ממצאי המחקר שלנו לבין ממצאי מחקרים אחרים, נובעת כתוצאה ממדגם קטן יחסית שיכול להשפיע על מובהקות התוצאות. על כן מן הראוי לחזור ולבדוק זאת במחקרים עתידיים עם גודל מדגם גדול יותר.

ההשערה שיתכן וההורים לא הפנימו את חשיבות השינוי באורח חייהם, נתמכת גם בעובדה שלא חל שינוי מובהק במספר שעות מסך של ההורים לפני התוכנית ואחריה ואף ניתן לראות שחלה עליה מסוימת במספר שעות מסך אצל חלק מהם.

כמו כן בדקנו מה אחוז ההורים שעסקו בפ"ג עד 120 דקות בשבוע ומעל 120 דקות בשבוע, לפני התוכנית ואחריה, במטרה לבדוק האם חל שינוי משמעותי במספר שעות פ"ג בעקבות התוכנית. ניתן לראות שגם במספר שעות פעילות גופנית של ההורים, לא נמצא שינוי מובהק לאחר התוכנית. המספרים מראים שאף חלה ירידה מסוימת לאחר התוכנית, באחוז ההורים שעסקו בפ"ג מעל 120 דקות בשבוע, בהשוואה למצב לפני התוכנית. במחקר שלנו לא בדקנו קשר ישיר בין פ"ג של ההורים לזו של הילדים, אך אפשר היה לשער שיימצא קשר בין פ"ג של הורים לבין ירידת משקל של הילדים, מתוך הנחה שגם הילדים יושפעו משינוי שיחול בקרב ההורים, כפי שנמצא במחקרים של Fogelholm שפ"ג של הורים מהווה מנבא חזק לפ"ג של הילדים ועל מנת לשפר את פ"ג של הילדים, ההורים צריכים לשים דגש על שינוי בסגנון חייהם שלהם(46). כך הדבר גם במחקר של

McGuire שמצא קשר בין פ"ג והתייחסות לאורח חיים של ההורים, לבין פ"ג של הילדים (47). במחקר שלנו לא נמצא קשר בין פ"ג של הורים, לבין ירידת משקל של הילדים. ניתן להסביר ממצא זה בעובדה שילדים במסגרת התוכנית עסקו בפ"ג פעמיים בשבוע. על כן יתכן והשפעת פ"ג של הורים צפויה לבוא לידי ביטוי אחרי התוכנית, כאשר פ"ג של הילדים תהיה מתוך היוזמה שלהם ולא כחלק מתוכנית מובנת.

עם זאת, ניתן לראות שהמפגשים שהתקיימו במסגרת הדרכת ההורים, תרמו למודעות לגבי אורח חיים בריא (ראה בהמשך שינוי סגנון חיים של הורים) וכן תרמו לשינויים מובהקים בכמויות של חטיפים וממתקים שההורים החזיקו בבית. ניתן לראות שינוי מובהק במספר המשפחות שהחזיקו פחות משני חטיפים בבית לאחר התוכנית וכן שינוי מובהק במספר משפחות שהחזיקו פחות משלושה סוגי ממתקים בבית. כמו כן ניתן לראות שחלה ירידה במספר המשפחות שהחזיקו שתייה מתוקה בבית, אך היות ומספר המשפחות שענו על סעיף זה בשאלון היה מצומצם לא ניתן לבדוק מובהקות סטטיסטית ויש לחזור ולבדוק את הדבר עם גודל מדגם גדול יותר. השתתפות המשפחות בתוכנית הביאה לעליה במודעות של ההורים לחשיבות סביבה אובסוגנית בריאה, שתעזור לילד לרדת במשקל, דבר שעולה בקנה אחד עם ממצאי מחקר רבים המראים את החשיבות של סביבה אובסוגנית בריאה לפיתוח הרגלי תזונה בריאים של הילדים. כך לדוגמה נמצא שילדים נוטים לאכול סוגי מזון המצויים בבית (49) ולא רק זאת, אלא קיימת חשבות רבה גם לזמינות המזונות ועד כמה המזונות בהישג ידם של הילדים (50).

כמו כן ניתן לראות שינוי שחל אצל ההורים בעליה בתכיפות ארוחות משותפות עם הילדים. ההורים הגדילו את תכיפות הארוחות המשותפות בכל הארוחות - ארוחות בוקר, ארוחות ערב, ארוחות צהרים וארוחות ערב אך למרות שלא נמצא קשר מובהק בין אכילת ארוחות בוקר, ארוחות ערב וארוחות ערב משותפת של הורים וילדים, ניתן לשאר שקיים קשר בין תכיפות ארוחות משותפות אלה לבין ירידה ב-BMI של הילדים. בבדיקת הקשר בין אכילת ארוחות צהרים משותפת של הורים וילדים לבין ירידה ב-BMI של הילדים נמצא קשר מובהק. דבר זה עולה בקנה אחד עם מחקרים המראים את חשיבות הארוחות המשותפות במסגרת המשפחה במהלך טיפול בילד הסובל מעודף משקל. קיימת קורלציה חיובית בין מספר ארוחות משותפות במסגרת המשפחתית, לבין תזונה בריאה יותר, כגון צריכה מוגברת של פירות וירקות. מאידך נמצא קשר שלילי בין ארוחות משותפות לבין צריכת משקאות ממותקים (44).

יש להניח שארוחות צהרים משותפת של הורה וילד, משקפת את מידת המצאות ההורים בבית, שכן הורה שאכן נמצא בזמן ארוחות צהריים בבית, סביר להניח שאחוז משרה בה הוא עובד

מצומצם יותר בעוד שרוב ההורים נמצאים יחד עם ילדיהם בזמן ארוחת בוקר וארוחת ערב. דבר זה עולה בקנה אחד עם ממצאינו שמורים על קשר מובהק בין אחוז משרה שהורים עובדים, לבין ירידת BMI בקרב הילדים. ככל שהורה עבד פחות שעות, ירידת משקל של הילד בסיום התוכנית הייתה גדולה יותר. כמו כן קיימת האפשרות שארוחה משותפת של הורה וילד מאפשרת לילד לחקות את הרגלי התזונה של ההורה בזמן הארוחה וכן להתנסות במגוון רחב יותר של סוגי מזונות, בין השאר במגוון רחב יותר של פירות וירקות. במחקר שלנו מצאנו שבקרב משפחות בהם ההורה עבד פחות ממשרה, ירידת משקל של הילד הייתה גדולה יותר יחסית למשפחות בהם ההורה עבד משרה מלאה או יותר. דבר זה מתיישב עם מחקרים אחרים המוצאים קשר חיובי בין שעות תעסוקה ארוכות יותר של הורים בעידן המודרני, לבין גורמי סיכון שונים בקרב ילדים, ביניהם בעיית עודף משקל, אם כי כאשר מדובר בעודף משקל של ילדים, לא ברור עדיין המנגנון הגורם לעליית משקל הילדים, האם בגלל חוסר זמנם של ההורים להכנת ארוחות ביתיות בריאות יותר, בגלל חוסר הפיקוח על התזונה של הילדים או בגלל חוסר נוכחות של הורה להיות מודל חיקוי חיובי לאכילת מגוון מזונות בריאים בזמן ארוחות משותפות (41,44,52).

בניגוד לממצא המורה על קשר חיובי בין אחוז המשרה בה עובד ההורה לבין ירידה ב-BMI של ילדים, לא נמצא קשר דומה בין אחוז המשרה בה עובד ההורה לבין ירידה ב-BMI של ההורים. נקודה זאת מחזקת את ההשערה ששינוי משמעותי באורח חיים של הורים אינו תלוי זמן, אלא תלוי הפנמה של חשיבות שמירת אורח חיים בריא. שינוי שיכול להוביל לירידה משמעותית ב-BMI של הורים, מחייב שינוי מחשבתי גדול יותר, שבו ההורים עצמם מרגישים את חשיבות השינוי בהם ולא רק כשליחים שמטרתם להביא לשינוי בקרב הילדים. יש לציין שממצא זה עולה בקנה אחד עם המחקרים שמראים שהסיכון של ילד לסבול מעודף משקל בבגרותו, גדל יותר מפי שניים, כאשר הוריו סובלים מעודף משקל וזאת מתוך הנחה שהורה מהווה מודל חיקוי לילדיו וסגנון חייו של הורה משמש מצפן לגבי מה יהיה סגנון חייו של הילד והשלכות סגנון חיים זה (42). כמו כן מחקרים מראים שתוכניות התערבות בהן קהל היעד הם הורים לילדים בעלי עודף משקל, הביאו לתוצאות טובות יותר לאורך זמן, מאלה שבתוכניות התערבות בהן קהל היעד הם ילדים הסובלים מעודף משקל. ההנחה היא שככל שמעורבות ההורים ונכונותם לעשות שינוי אמיתי לאורך זמן, גבוהים יותר, בהתאם גדל מספר הילדים שהפנימו אורח חיים בריא המביא לתוצאות טובות יותר ובנות קיימא לאורך זמן רב (42,43,44).

במחקר זה בדקנו סגנונות הורות בקרב הורים משתתפי המחקר וקיומם של קשרים בין סגנונות הורות שונים, לבין ירידה ב-BMI של הילדים לאחר התוכנית. נמצא שהשתתפות ההורים בתוכנית לא הביאה לשינוי בסגנון הורות. כמו כן לא נמצאו קשרים מובהקים בין הפרש בין מדדי סגנון הורות לפני התוכנית ואחריה, לבין הפרש בירידת BMI של הילדים לפני התוכנית ואחריה.

דבר זה מנוגד למתואר בספרות שבה נמצא קשר חיובי בין סגנון הורות סמכותני, לבין צריכה מוגברת של פירות וירקות על ידי ילדים וקשר שלילי עם צריכה מוגברת של אוכל מתועש עתיר קלוריות וכתוצאה מכך בעיית עודף משקל אצל ילדים (41,43,44,54) כמו כן קיימים מחקרים בהם נמצא שסגנון הורות מתירני הוביל לצריכה מוגברת של קלוריות (55) בעוד שסגנון הורות רודני נמצא בקשר חיובי עם עודף משקל של ילדים (56). ניתן לישב את הסתירה בין המחקרים המראים על קשר ישיר בין סגנון הורות לבין המחקר שלנו שבו לא נמצא קשר בין סגנון הורות לבין ירידה ב-BMI של ילדים, בעובדה שמחקרים אלה בדקו סגנונות הורות והשלכות סגנונות הורות אלה על משקל הילדים וצריכת פירות וירקות, אך במחקר שלנו ההורים והילדים היו בעלי מטרה משותפת לא נוצרו ניגוד אינטרסים בין הורים וילדים שלעיתים יכול לגרום להתמרדות מצד הילדים ולהשיג מטרה הפוכה מהרצוי כפי שמצוין במאמרה של Golan (62). הילדים שיתפו פעולה עם ההורים להשגת יעד ירידת משקלם. על כן סביר להניח שגם ההורים וגם הילדים הרגישו מחויבות לתהליך. לכן נוצרו פחות מצבים בהם הביטוי של סגנונות הורות, יכול היה להשפיע על מהלך הירידה ב-BMI של הילדים. השפעת סגנון הורות יכולה לבוא לידי ביטוי כאשר נוצר קונפליקט בין דרישות ההורה לבין רצון הילד וסגנון ההורות יכול להשפיע על תוצאות ההתמודדות עם הקונפליקט.

השתתפות ההורים בתוכנית לא הביאה לשינוי בסגנונות הורות, אך הביאה לשינוי מובהק בסגנון חיים של ההורים. יש להניח שהשתתפות בתוכנית העלתה את מודעות ההורים לסגנון חיים בריא כפי שמחקרים מראים (58,59). עם זאת לא נמצאו קשרים בין סגנון חיים של ההורים לבין הפרש ירידה ב-BMI של הילדים וזאת בניגוד למחקרים המראים ששינוי בסגנון חיים של הורים הכולל תזונה בריאה ושילוב פעילות גופנית בשגרת החיים הביאה לירידת משקל של הילדים (29,29,30) הסבר אפשרי להבדלים בין מחקר שלנו למחקרים אחרים יכולים לנבוע:

1-מגודל מדגם קטן, על כן יש מקום לחזור ולבדוק נקודה זאת במחקרים נוספים.

2-שינוי בסגנון חיים מורכב מכמה גורמים ביניהם גם שינוי בהרגלי פ"ג. במחקר שלנו מצאנו ששינוי מסוג זה לא התקיים בקרב ההורים. יתכן ואם היה חל שינוי מהותי יותר הכולל גם שינוי

בהרגלי פ"ג של ההורים, היינו מוצאים קשרים מובהקים בין שינוי סגנון חיים של הורים לבין ירידת משקל של הילדים.

במחקר זה לא מצאנו קשרים מובהקים בין גיל ההורה, השכלת הורה ומצב כלכלי של ההורים, לבין ירידה ב-BMI של הילדים וזאת בניגוד למחקרים שמצאו קשר בין השכלת ההורים ומצב כלכלי של ההורים, לבין ירידת משקל של הילדים (57,61). ניתן להסביר עובדה זו בכך שהמשפחות שהשתתפו בתוכנית באו מרקע סוציו אקונומי דומה ורובם הגדירו את חייהם כחיי רווחה. כמו כן ההורים מימנו את השתתפות הילדים, דבר המצביע על יכולת כלכלית. גם מבחינת השכלת ההורים, אין שונות גדולה באוכלוסיה. על כן ההסתברות לראות שינוי משמעותי שישפיע על BMI של הילדים, איננה גבוהה. משתנים אלה ניתן לבחון בצורה מעמיקה יותר בקרב אוכלוסיות בהן השונות במשתנים רבה יותר.

לסיכום ניתן לראות שהתוכנית תרמה למודעות ההורים לסביבה אובסוגנית בריאה יותר, לשיפור סגנון חייהם של הילדים ולירידת משקלם, אך עם זאת התוכנית לא הביאה לשינוי תודעתי עמוק בקרב ההורים, שיכול היה לגרום לירידת משקל גם אצלם. לכאורה בקרב הורים הסובלים מהשמנה, היינו BMI מעל 30, הינו מצפים לראות שינוי מהותי יותר. אך התוצאות מראות שאף בקרב הורים אלה לא חל שינוי מובהק ב-BMI וכן לא נמצא שינוי מובהק בזמן מסך ושעות פ"ג.

עם זאת ראינו שחלה ירידה מובהקת ב-BMI של הילדים וב-Z-scores של ה-BMI בסיום התוכנית. במעקב לאחר חמישה חודשים עד שנה, כאשר פגה ההשפעה התומכת של הקבוצה, ניתן היה לראות עליה ב-BMI של הילדים אך כאשר בדקנו את ה-Z-scores של BMI של הילדים ראינו ירידה מובהקת בין תחילת ההתערבות לבין התוצאות שהתקבלו במעקב של מספר חודשים לאחר סיום התוכנית. ממצא זה תואם מחקרים אחרים שבהם נמצא שהשפעת התוכנית נמשכת גם כאשר הילדים לא היו במסגרת התוכנית (31,33).

מתוצאות המחקר ניתן לראות שהשתתפות המשפחות בתוכנית הביאה לעליה במודעות ההורים לחשיבות סביבה אובסוגנית בריאה במסגרת המשפחה ולחשיבות הרגלי תזונה בריאים יותר, אך עדין קיים צורך להשקעה רבה יותר לעיצוב והטמעה של אורח חיים בריא בקרב ההורים שיביא גם לשיפור הרגלי פ"ג ולשמירה על משקל גוף תקין בקרב ההורים, שכן ככל הנראה הם אלה שצריכים להיות המטרה העיקרית לשינוי ודרכם להשיג את השינוי המיוחל בקרב הילדים כחלק מאורח חיים בריא.

5.1 מגבלות המחקר

1-לא כל משתתפי תוכנית ההתערבות הסכימו לקחת חלק במחקר וזאת ממספר סיבות :

א-חוסר היענות להשתתף במחקר מחשש לויתור על סודיות רפואית לפי דרישות ועדת הלסינקי.

דבר זה גרם לרתיעה מצד מספר רב של הורים.

ב-אורך השאלון גרם לכך שבקרב ההורים שהסכימו לקחת חלק במחקר, מקצתם מלאו רק שאלון חלקי או בתחילת המחקר בלבד, כך שלא היה באפשרותנו לבדוק את השינוי על סמך השוואת שאלונים לפני התוכנית ואחריה, בכל המשפחות שנכנסו למחקר וכתוצאה גודל המדגם היה קטן מהצפוי.

אפשר יהיה לפתור בעיה זו בדרך של התניית השתתפות המשפחה בתוכנית, בהשתתפותה במחקר ומילוי שאלונים במלואם, לפני המחקר ואחריו, או בדרך של מתן פטור או הנחה או בתשלום כספי למשתתפי המחקר דבר שיכול להגדיל את גודל המדגם, אך דבר זה לא בוצע. כמו כן היות ואסור היה לנו לבדוק נתונים של הורים שלא חתמו על הסכמה מדעת, לא יכולנו להשוות בין הקבוצות שנכנסו למחקר לבין אלה שלא הביעו את הסכמתם להשתתף במחקר.

כמו כן היה רצוי לבנות שאלון קצר יותר וממוקד על מנת להקל על ההורים.

2- במחקר השתתף הורה אחד מכל משפחה. לא בהכרח ההורה שמילא את השאלונים, היה זה שנמצא רוב הזמן עם הילד. לכן השפעתו על הקורה עם הילד במהלך היום, קטנה יותר. כמו כן לא בהכרח ההורה שמילא את השאלון היה זה שהשתתף בכל המפגשים של הדרכת ההורים ולכן השינוי שחל בסוף התוכנית לא היה כפי המצופה. על מנת לבדוק קשרים אמיתיים בין שינוי באורח חיים של ההורים לבין ירידת משקל של הילדים, יש לבנות תוכנית בה ההורה שנמצא רוב הזמן עם הילד, יהיה זה שייקח חלק במפגשי הדרכת ההורים, יפנים את ההשלכות הבריאותיות הקשות המלוות את בעיית עודף המשקל וההשמנה של הילדים ואת חשיבות השינוי של סגנון חיי ההורים והשפעת השינוי על התנהגות בריאותית של הילדים. רק אז נוכל לבדוק האם חל שינוי אמיתי לאחר השתתפות ההורים בתוכנית והאם קיימים קשרים בין שינוי סגנון חיים של הורים, לבין ירידת משקל של הילדים.

3-במעקב לאחר כחצי שנה מסיום התוכנית בדקנו את מגמת השינוי ב-BMI מיתוך מאגר נתונים ממוחשב של מכבי. מיתוך המאגר קיבלנו מידע רק על 37 ילדים מיתוך 124 ילדים שהשתתפו בתוכנית לגבי שאר הילדים אין נתונים מתועדים של משקל וגובה. יתכן ודווקא בקרב הילדים שבהם תועדו המדידות קיימת מודעות ומוטיבציה רבה יותר של המשפחות להמשך התהליך, על

כן התוצאות שנמצאו בקבוצה זו אינן משקפות את המצב בקרב הילדים שאין תיעוד לגביהם במאגר נתונים של מכבי.

5.2 המלצות למחקר עתידי

1-קיים צורך למחקר עתידי רחב היקף, הבודק השפעת תוכניות התערבות מקיפות יותר על סגנון חיים, תזונה ופ"ג של הורים וקשרים בין שינויים אלו לבין התנהגות תזונתית של הילדים ופ"ג שלהם.

2-קיים צורך לעריכת מחקר על המשכיות שינוי בקרב ההורים, לאחר סיום השתתפותם בתוכניות התערבות והשפעת שינוי זה על ילדיהם.

3-קיים צורך לבדוק שינוי בהרגלי פ"ג והרגלי תזונה בקרב הילדים בסיום התוכנית ומספר חודשים לאחריה על מנת לבדוק המשכיות השינוי במידה והתקיים.

1. WHO BMI classification

http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html תאריך כניסה: 8.08.2011

2. CDC about BMI for children and teens

תאריך כניסה: 8.08.2011

http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_bmi/about_childrens_bmi.html

3. WHO Obesity and overweight Fact sheet N°311 Updated March 2011

[/http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en) תאריך כניסה: 8.08.2011

4. Daphne P.G, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham C. L., Anis A.H.

The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2009; 9:88 -88

5. Zamboni M et al Health consequences of obesity in the elderly: a review of four unresolved questions International. Journal of Obesity. 2005; 29: 1011–1029

6. Montague M.C., Broadnax P.A. Health consequences of excess weight and obesity Journal of National Black Nurses Assoc. 2004;15(1):24-31

7. Colditz G.A. Economic costs of obesity. American Journal of Clinical Nutrition 1992;55:503-507

8. Rung C.F. Economic consequences of the obese. Diabetes 2007;56(11):2668-72

9. Guo et al. Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. The American Journal of Clinical Nutrition 2002; 76 (3): 653

10. Whitaker R.C., Wright J.A., Pepe M.S., Seidel K.D., Dietz W.H. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine*. 1997;337:869–873.
11. Daniels S.R. The consequences of childhood overweight and obesity: *Future child* 2006; 16(1);47-46
12. Campos et al. The epidemiology of overweight and obesity: public health crisis or moral panic? *International Journal of Epidemiology*. 2006; 35(1):55-60
13. Renehan A.G., Tyson M, Egger M, Heller R.F., Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet*. 2008; 371:569–578.
14. Withrow D, Alter D. The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. *Obesity Reviews* 2011; 12(2):131-41
15. Wang Y, Beydoun M.A. The obesity epidemic in the United States – gender, age, socioeconomic, racial-ethnic, and geographic characteristics: a systematic review and meta-regression analysis. *Epidemiologic Reviews* 2007;29:6-28.
16. The challenge of obesity in the WHO European region and the strategies for response

<http://www.euro.who.int/document/E90711.pdf>

תאריך כניסה 25.09.2011

17. NSW Government. Action Plan 2003-2007: Prevention of Obesity in Children and Young People

<http://www.health.nsw.gov.au/resources/publichealth/healthpromotion/obesity/pdf/ob>

תאריך כניסה 25.09.2011

18. מתוך דוח מבקר המדינה, דוח שנתי 58 ב-2007

www.mevaker.gov.il

תאריך כניסה 25.09.2011

19. מתוך דוח מבקר המדינה. מניעת השמנה. דוח שנתי 61 לשנת 2010.

www.mevaker.gov.il

תאריך כניסה: 12.11.2011

20.. Maffeis C. Aetiology of overweight and obesity in children and adolescents European Journal of Pediatrics 2000;159:35-44

21. Mark I. Carthv M.C., A Common variant in the FTO Gene Is Associated with Body Mass Index and predisposes to childhood and adult. Obesity Science 2007; 316(11): 889 – 894

22. ד"ר רונית אנדוולט ופרופ' אליזבט בארי תת-הוועדה להשמנה, הוועדה להתנהגויות בריאותיות יוזמת "לעיתיד בריא 2020" מתוך: יעדים, התערבויות ואסטרטגיות לאומיים למניעת נזקי הטבק וההשמנה, ולעידוד הפעילות הגופנית פרק ב': מניעה וטיפול בהשמנה

23.Sutherland L.A., Daniel P, Beavers M.S., Lawrence L. Kupper A. M., Med B, Heatherton D, Dalton M.A. Like Parent, Like Child Arch Pediatr Adolesc Med 2008;162(11):1063-1069

24.Cullen et al, Child-reported family and peer influences on fruit, juice and vegetable consumption: reliability and validity of measures. Health Education Research 2001; 16 (2):187

25.Cutting et al. Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mother's dietary disinheriting. The American journal of clinical nutrition 1999;69 (4): 608

26.C Guthrie. Food and activity preferences in children of lean and obese parents International Journal of Obesity 2001; 25: 971-977

27. Locard E et al. Risk factors of obesity in a five year old population: Parental versus environmental factors. International journal of obesity and related metabolic disorders 1992; 16:721-9
N. [Wrotniak B.H, Leonard M.S, Epstein H, Paluch R.A, James M.S, Roemmich](#)
28. Parent weight change as a predictor of child weight change in family-based behavioral. Obesity Treatment Arch Pediatr Adolesc Med 2004; 158(4):342-347
29. Golley R.K, Magarey A.M, Baur L.A, Steinbeck K.S, Daniels L.A. Twelve-month effectiveness of a parent-led, family-focused weight-management program for prepubertal children: a randomized controlled trial. Pediatrics 2007; 119 (3):517 –525
30. Mazze Z.E. Developing an intervention for parents of overweight children. International Journal of Child and Adolescents Health 2008; (1)4:1939-5930
31. Golan M, Weizman A, Apter A, Fainaru M.. Parents as the exclusive agents of change in the treatment of childhood obesity. American Journal of Clinical Nutrition 1998 ;67 :1130 –1135
32. Golan, M., & Crow, S. Targeting parents exclusively in the treatment of childhood obesity: Long-term results. Obesity Research 2004; 12:357-361
33. Hesketh et al .Healthy eating, activity and obesity prevention: a qualitative study of parent and child perceptions in Australia. Health Promotion International. 2005; 20 (1): 19
34. Golan M. The" PATCH Program" Parents Agency Targeting Children's Health. Maxanna Press Ziv Group 2008

- 35.Arredondo et al. Is parenting style related to children's healthy eating and physical activity in Latino families? Health Education Research 2006; 21(6):862-871
- 36.Bowne M. A Comparative study of parental behaviors and children's eating habits. Infant, Child, & Adolescent Nutrition 2009 ;1(11):11-14
- 37.Yael L, et al. Managing childhood overweight: behavior. Family pharmacology and bariatric surgery intervention. Obesity 2008; 17:411-423
- 38.Short-term outcomes of community-based adolescent weight management: The Loozit® Study
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3050717/?tool=pubmed>

תאריך כניסה: 10.11.2011

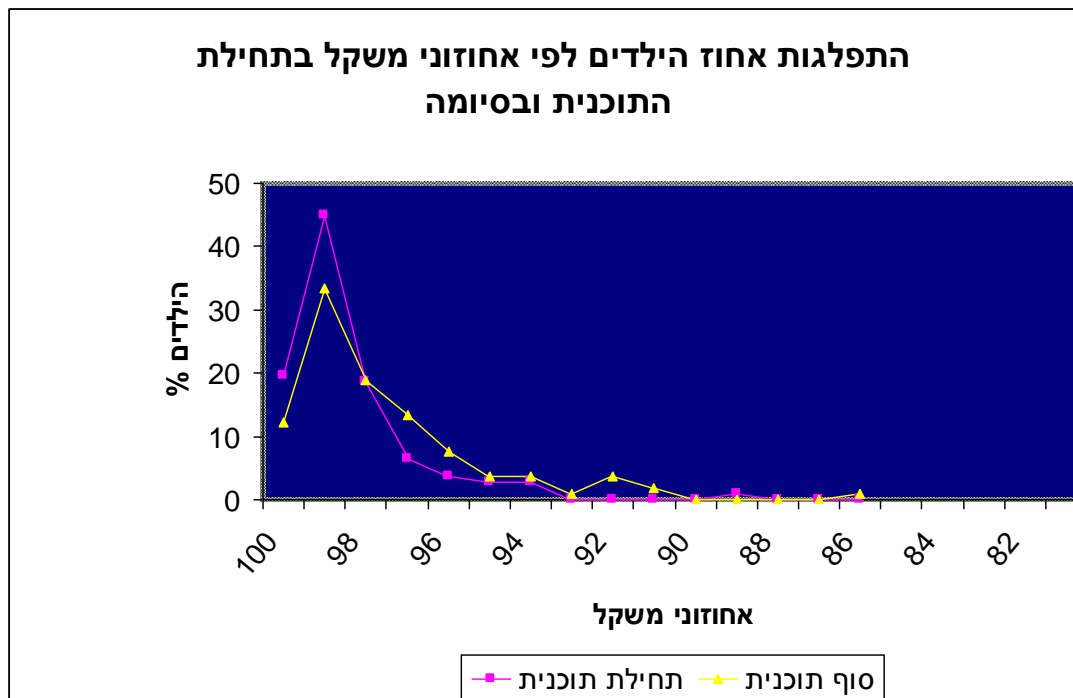
39. Rudolf M, et al. WATCH IT: a community based program for obese children and adolescents. Archives of Disease in Childhood. 2006; 91(9): 736–739
- 40.Lau R.R, Quadrel M.J, Hartman K.A: Development and change of young adults preventive health beliefs and behavior: Influence from parents and peers. Journal of Health and Social Behavior. 1990; 31:240–259
- 41.Patrick H, Nicklas T.A. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. Journal of the American College of Nutrition. 2005; 24(2): 83–92
- 42.Epstein L.H, Valoski A, Wing R.R, Curley M.J. Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment for childhood obesity. Health Psychol.1994; 13 :373– 383

- 43.Sarah E. Barlow expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics* 2007; 120 ;S164
- 44.Anderson, P.M., Butcher K.F, Levine P.B.. Maternal employment and overweight children .*Journal of Health Economics*. 2003; 22(3): 477–504.
- 45.Ruhm C.J., Maternal employment and adolescent development. *Labour Economics*,2008; 15(5): 958–983
- 46.Fogelholm M, Nuutinen O, Pasanen M, Myohanen E, Saatela T. Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. . *International journal of obesity and related metabolic disorders*. 1999;23: 1262–8
- 47.McGuire M.T., Hannan M, Neumark-Sztainer D, Cossrow N.H., Story M. Parental correlates of physical activity in a racially/ethnically diverse adolescent sample. *J Adolesc Health*. 2002; 30: 253–261
- 48.Norton D.E, Froelicher E.S, Waters C.M, Carrieri-Kohlman V. Parental influence on models of primary prevention of cardiovascular disease in children. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2003; 2:311–322
49. Nicklas T.A, Baranowski T, Baranowski J, Cullen K, Rittenberry L, Olvera N: Family and child-care provider influences on preschool children’s fruit, juice, and vegetable consumption. *Nutr Rev* 2001; 59:224–235.
- 50.Story M, Neumark-Sztainer D, French S: Individual and environmental Influences on adolescent eating behaviors. *J Am Diet Assoc* 2002; 102 (3) 40–51.
- 51.Neumark-Sztainer D, Hannan P.J, Story M, Croll J, Perry C. Family meal patterns: associations with sociodemographic characteristics And improved dietary intake among adolescents. *J Am Diet Assoc* 2003; 103:317–322.

52. Ruhm C.J. Maternal employment and adolescent development. *Labors Economics* 2008;15(5): 958–983.
53. Gable S, Lutz S. Household, parent and child contributions to childhood obesity. *Family Relations*. 2000; 49 :293– 300.
54. Kremers S.P.J, Brug J, De Vries H, Engels R.C.M.E. Parenting style and adolescent fruit consumption. *Appetite* 2003; 41 :43– 50
55. De Bourdeaudhuij I, Van Oost P. Personal and family determinants of dietary behavior in adolescents and their parents..*Psychol and Health* 1996;24 :215– 223..
56. Lee Y, Birch L.L: Diet quality, nutrient intake, weight status, and feeding environments of girls meeting or exceeding the American Academy of Pediatrics recommendations for total dietary fat. *Minerva. Pediatr* 2002;54 :179– 186.
- . 57. Lamerz A et al. Social class, parental education and obesity prevalence in a study of six-year-old children in Germany. *International Journal of Obesity* 2005; 29: 373–380
58. Barlow S, et al. Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment and treatment of child and adolescent overweight and Obesity: Summary Report. *Pediatrics* 2007; 120:164-192.
59. Prochaska J, Velicer W. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot*. 1997;12:38–48
60. Rhee K.E, De Lago C.W, Arscott-Mills T, Mehta S.D, Davis R.K. Factors associated with parental readiness to make changes for overweight children. *Pediatrics* .2005 ;116(1)

61. Haas J, Lee L, Kaplan C, Sonneborn D, Phillips K, Liang S. The association of race, socioeconomic status, and health insurance status with the prevalence of overweight among children and adolescents. *Am J Public Health*. 2003;93:2105–2110
62. Golan M, Kaufman V, Shahar D.R. Childhood obesity treatment: targeting parents exclusively v. parents and children. *British Journal of Nutrition* 2006;95:1008-1015
63. Trost S.G, Kerr L.M, Ward D.S, Pate R.R. Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. *International journal of obesity*. 2001;25(6):822-9.

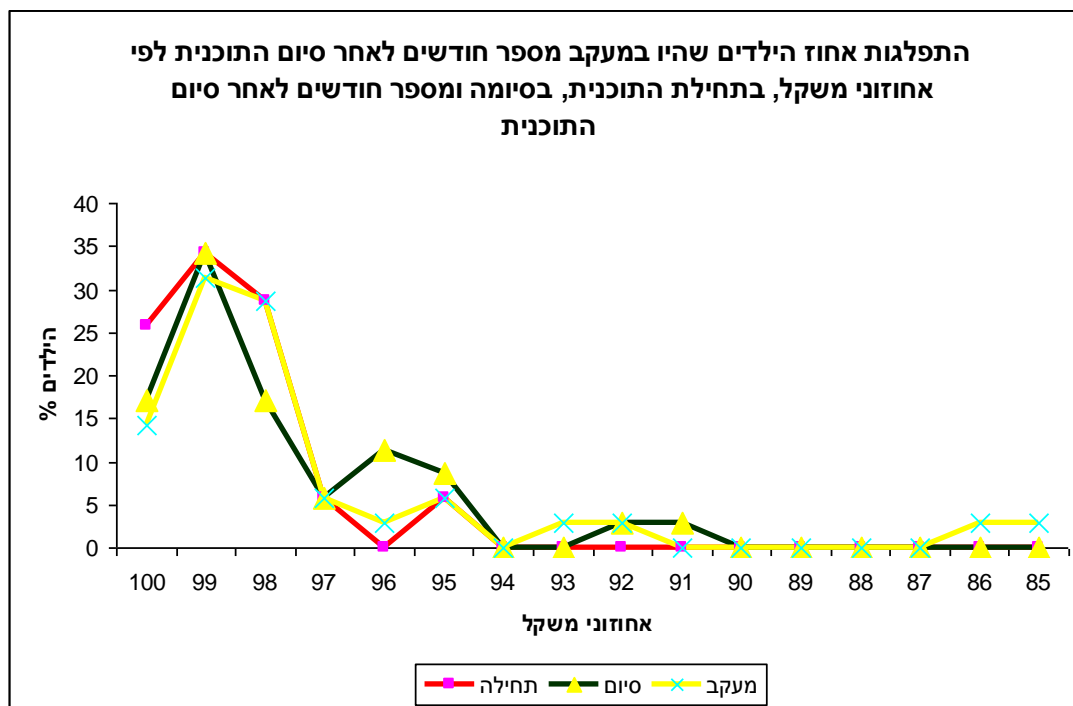
7.1 גרף התפלגות אחוז הילדים לפי אחוזוני משקל בתחילת התוכנית ובסיומה



7.2 גרף התפלגות אחוז הילדים לפי אחוזוני משקל בקבוצת הילדים שהיו במעקב מספר חודשים

לאחר סיום התוכנית בשלוש נקודות זמן, בתחילת התוכנית, בסיומה ומספר חודשים לאחר סיום

התוכנית



7.3 שאלון אב / אם משפחה בסגנון בריא



משפחה בסגנון בריא ערכת שאלונים לאם

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
מס' סניף			תאריך פתיחת הקבוצה				מס' משפחה		

פרטים אישיים
שם פרטי: _____ שם משפחה: _____
כתובת: _____ טלפון: _____
שנת לידה: _____ גיל: _____ ארץ לידה: _____ מס' ת"ז: _____
שנת עליה: _____ מס' שנות לימוד: _____ מקצוע: _____
ארץ מוצא אב: _____ ארץ מוצא אם: _____

תעסוקה: ☐ לא עובד/ת ☐ חלקית ☐ מלאה ☐ מעבר למלאה
מספר הילדים במשפחה (כולל הילד הנבדק): _____
מקום הילד בעל עודף המשקל במשפחה:
☐ בכור ☐ שני ☐ שלישי ☐ רביעי ☐ חמישי ☐ אחר: _____
מצב כלכלי: ☐ חיים ברווחה ☐ חיים במוהות ☐ חיים בצמצום ☐ חיים במצוקה

היסטוריה של משקל

1. מה היה משקלך הנמוך ביותר בעשר השנים האחרונות? ק"ג _____
 2. מה היה משקלך הגבוה ביותר בעשר השנים האחרונות? ק"ג _____
 3. האם עשית בעבר דיאטות הרזיה? ☐ כן ☐ לא
 4. אם כן, כמה דיאטות הרזיה? ☐ 1-2 פעמים ☐ 3-5 פעמים ☐ יותר מ-5 פעמים
- ☐ כל הזמן מנסה לעשות דיאטה
☐ כל הזמן שומר/ת

אנתרופומטריה נמדד בתאריך: _____ משקל: _____ ק"ג
גובה: _____ מ' היקף בטן: _____ ס"מ
BMI: _____ אחוזון BMI: _____

שאלון לבדיקת הרגלי הפעילות והאכילה של המשפחה שאלון פעילות

1. כמה שעות ביום אתה רואה טלוויזיה ו/או משחק במשחקי מחשב? שעות _____
2. כמה שעות בשבוע או/ה עוסק/ות בפעילויות הבאות?
רכיבה על אופניים _____ התעמלות _____ אחר _____
צעידה _____ בלט/ריקוד _____
שחיה _____ טניס _____

3. כיצד את/ה מבלה בזמן הפנוי? (סמן X ליד הפעילויות)

- | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> משחקי כדור | <input type="checkbox"/> משחק בבית | <input type="checkbox"/> טלוויזיה |
| <input type="checkbox"/> משחקים אחרים בחוץ | <input type="checkbox"/> טיול | <input type="checkbox"/> מחשב |
| <input type="checkbox"/> תחביבים | <input type="checkbox"/> חוגים | <input type="checkbox"/> קריאה |
| <input type="checkbox"/> אחר: | <input type="checkbox"/> מרכזי קניות | <input type="checkbox"/> חברים |

שאלון התנהגות אכילה

בתברה המודרנית רבים מדלגים על ארוחה זו או אחרת, רבים חוטפים ממתקים וחטיפים במקום הארוחות או ביניהן ורבים אוכלים במצבים שונים ובזמנים שונים. כדי לקבל תמונה אמיתית על האכילה שלכם נתייחס בשאלות הבאות לכל סגנונות האכילה.

1. סמנו מתוך רשימת החטיפים הבאים את הסוגים המצויים בביתכם בדרך כלל?

- | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> במבה | <input type="checkbox"/> אפרופו | <input type="checkbox"/> בוטנים | <input type="checkbox"/> אחר: _____ |
| <input type="checkbox"/> ביסלי | <input type="checkbox"/> צ'יפס | <input type="checkbox"/> שקדים | |
| <input type="checkbox"/> ביגלן | <input type="checkbox"/> פופקורן | <input type="checkbox"/> פיסטוק | |
| <input type="checkbox"/> דובונים | <input type="checkbox"/> גרעינים | <input type="checkbox"/> אגוזים | |

2. סמנו מתוך רשימת הממתקים הבאים את הסוגים המצויים בביתכם בדרך כלל?

- | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> שוקולד | <input type="checkbox"/> וופלים | <input type="checkbox"/> שתיה מתוקה לא דיאטטית |
| <input type="checkbox"/> חטיפי שוקולד | <input type="checkbox"/> עוגיות | <input type="checkbox"/> אחר: _____ |
| <input type="checkbox"/> סוכריות | <input type="checkbox"/> מסטיקים | |

3. כמה סוגי עוגות מצויות בביתכם בדרך כלל ?

4. כמה סוגי גלידות וארטיקים מצויים בביתכם בדרך כלל ?

5. האם נוספים חטיפים וממתקים בסוף השבוע:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> לא נוספים סוגים מעבר למפורט | <input type="checkbox"/> נוספות עוגות |
| <input type="checkbox"/> נוספים חטיפים | <input type="checkbox"/> גלידות |
| <input type="checkbox"/> נוספים ממתקים | <input type="checkbox"/> נוספת שתיה מתוקה לא דיאטטית |

6. ברוב המקרים הממתקים בביתכם:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> גלויים לעין | <input type="checkbox"/> לא גלויים |
|--------------------------------------|------------------------------------|

7. באיזו מידה הילד לוקח בבית ממתקים ו/או חטיפים ללא רשותכם?

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> אף פעם | <input type="checkbox"/> לעתים קרובות |
| <input type="checkbox"/> לעתים רחוקות | <input type="checkbox"/> תמיד |

8. באיזו מידה נוהג ילדך לקנות ממתקים בעצמך?

- ☐ אף פעם ☐ לעתים קרובות
☐ לעתים רחוקות ☐ תמיד

9. כשהילד אוכל בין הארוחות ברוב המקרים:

- ☐ האוכל מוצע על ידי אחד ההורים ☐ הילד מבקש בעצמו

10. באיזו תדירות קיימים ההרגלים הבאים אצלך?

אף פעם	לעתים רחוקות	לעתים קרובות	תמיד	
				אכילה בעמידה
				אכילה מהסיר / מהתבנית / מהקערה / מהמחבת
				אכילה בזמן צפייה בטלוויזיה/קריאה/שיעורים/עבודה
				אכילה כאשר משועמם/ת, כועס/ת, בזמן לחץ, תסכול או מסכנות
				אכילה מייד כשנכנס/ת הביתה
				אכילה מפוזרת בין הארוחות
				אכילה בשעות הערב המאוחרות
				אכילה בלילה
				אכילה שלא ליד שולחן האוכל

11. אנשים וילדים אוכלים במהירות שונה. קצב האכילה שלך הוא:

- ☐ איטי ☐ רגיל ☐ מהיר

12. באיזו תדירות אתה אוכל עם ילדיך את הארוחות הבאות:

אף פעם	לעתים רחוקות	לעתים קרובות	תמיד	
				ארוחת בוקר
				ארוחת צהריים
				ארוחת ארבע
				ארוחת ערב

אנא סמנו בעגול עבור כל משפט עד כמה אתם מסכימים איתו או מתנגדים לו

2001725 0"7M

7.4 שאלון סגנון חיים של הורים

שם: _____

קבוצה מס' _____

שאלון סגנון חיים של הורים

אנא סמנו בעיגול עברו כל משפט כמה אתם מסכימים איתו או מתנגדים לו

אף פעם	לעיתים רחוקות	לעיתים קרובות	תמיד	
				1-אני צורך לפחות חמש מנות פרי וירק מידי יום.
				2-אני צורך קייטניות כמו שעועית, פול, חומס ועוד, לפחות פעם בשבוע.
				3-אני צורך לחם מחיטה מלאה כל יום.
				4-אני צורך חלב ומוצרי חלב דלי שומן כמו חלב 1% שומן וגבינות עד 5% שומן
				5-כאשר אני צורך קניות אני בודק את הסימון התזונתי שעל האריזה, כגון ערך קלורי, תכולת שומן ותכולת נתרן.
				6-אני צורך בשר בקר.
				7- אני צורך דגים.
				8-אני אוכל יותר אוכל מבושל מאשר אוכל מטוגן.
				9-בזמן הבישול אני מקפיד למדוד את כמות השמן שבו אני משתמש.
				10- כאשר אני נמצא שעות ארוכות מחוץ לבית, אני לוקח אוכל שהוכן בבית ואינני רוכש אוכל מוכן.
				11-אני צורך אוכל ביתי מבושל ולא אוכל קנוי מוכן שיש לחממו לפני האכילה.
				12-אני שותה מים בלבד ורק לעיתים רחוקות מיץ או שתייה ממותקת אחרת
				13-אני שותה ביום לפחות 8 כוסות מים
				14-אני אוכל שלוש ארוחות עיקריות ביום, ושלוש ארוחות ביניים. אני לא חוטף בין הארוחות.
				15-אני עוסק בפעילות גופנית כמו הליכה, שחיה, התעמלות ועוד, לפחות 120 דקות בשבוע
				16-אני מודע לכמות הקלוריות היומית שאני צריך לצרוך ולא צורך מעבר לכך.
				17-סגנון חיים שלי כגון תזונה ופעילות גופנית, ישפיע על סגנון חייהם של ילדיי .
				18- ההורים הם הקובעים את סוגי המזונות הנמצאים בבית
				19-תזונה נכונה ופעילות גופנית קבועה חשובים למניעת והתפתחות מחלות שונות
				20- חשוב לי לשמור על משקל גוף תקין לא רק כדי להראות טוב אלא כדי לשמור על בריאותי
				21-הרכב הארוחות המוגש בבית נקבע על ידי ההורים ולא על ידי אחרים.
				22-הילדים קובעים איזה מזון אקנה לבית.

7.5 טופס הסכמה מדעת להשתתפות במחקר

שם המנהל/נהל לניסויים רפואיים בבני-אדם	תאריך: ינואר 2006
טפסים	

טופס 2 ג' - עמוד 1 מתוך 2
טופס הסכמה מדעת להשתתפות בניסוי רפואי בבני-אדם ללא מוצר מחקר ¹

מספר הבקשה בוועדת הליסינקי (למילוי על-ידי מזכירות הוועדה): _____

אני החתום מטה:

שם פרטי ומשפחה:	
מספר תעודת זהות:	
מיקוד:	כתובת:

X

- (א) מצהיר/ה בזה כי אני מסכים/ה להשתתף במחקר רפואי¹, כמפורט במסמך זה.
- (ב) מסכים שנתוני משקל וגובה הילד שלי ילקחו מהרשומות הרפואיות של מכבי לצורך המחקר
- (ג) מצהיר/ה בזה, כי אני משתתף/לא משתתף² בזמן חתימת מסמך זה, בניסוי רפואי אחר במשך כל תקופת מחקר זה.
- (ד) מצהיר/ה בזה כי הוסבר לי על-ידי אסתר קצוטי

שם החוקר/חוקרת המשנה המסביר: אסתר קצוטי

1. כי החוקר הראשי (שם הרופא): ד"ר אורית אלקיים קיבל ממנהל המוסד הרפואי, בו ייערך הניסוי, אישור לביצוע המחקר הרפואי בבני-אדם, כמשמעותו בתקנות בריאות העם (ניסויים רפואיים בבני-אדם) תשמ"א-1980 (להלן הניסוי הרפואי).

2. כי לחוקר הראשי ולחוקרי המשנה יש/אין¹ זיקה ליוזם המחקר³.

3. כי המחקר הרפואי נערך בנושא:

הקשר בין שיפור הרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים לבין ירידת משקל בקרב ילדיהם הסובלים מהשמנת יתר במרפאות מכבי

4. כי אני חופשי/ה לבחור שלא להשתתף במחקר הרפואי, וכי אני חופשי/ה להפסיק בכל עת את השתתפותי במחקר, כל זאת מבלי לפגוע בזכויותי לקבל את הטיפול המקובל.

5. כי במקרה של מילוי שאלון – אני רשאי/ת שלא לענות על כל השאלות שבשאלון או על חלק מהן.

6. כי מובטח לי שזהותי האישית תשמר סודית על-ידי כל העוסקים והמעורבים במחקר ולא תפורסם בכל פרסום, כולל בפרסומים מדעיים.

7. כי המוסד הרפואי פעל להסדרת ניסוי ביטוחי הולם של החוקרים, הרופאים והצוות הרפואי העוסקים בניסוי הקליני מפני תביעות שיוגשו ע"י משתתפים בניסוי הקליני ולא תביעות צד ג' הקשורות עם הניסוי הקליני

1 מחקר רפואי, כולל לקיחת דמים, שאלונים, מחקר אפידמיולוגי, מחקר בדימויות רקמה וכו', פרט למחקר גנטי
2 מחק את המייתר
3 אם החוקר הראשי הוא גם יוזם המחקר, יש לציין זאת במפורש

מספר גירסה

תאריך

שם הנוהל: נוהל לניסויים רפואיים בבני-אדם	תאריך: ינואר 2006
טפסים	

טופס 2 ג' - עמוד 2 מתוך 2
טופס הסכמה מדעת להשתתפות בניסוי רפואי בבני-אדם ללא מוצר מחקר

בין בתקופת ביצוע הניסוי ובין לאחריו. אין באמור כדי לפגוע בזכויותי על פי כל דין.

8. כי מובטחת לי נכונות לענות לשאלות שיועלו על-ידי וכן האפשרות להיוועץ בגורם נוסף (לדוגמא רופא-משפחה, בני משפחה וכו'), באשר לקבלת החלטה להשתתף בניסוי הרפואי ו/או להמשיך בו.

9. כי בכל בעיה הקשורה לניסוי הרפואי אוכל לפנות לפרופ' ד"ר אורית אלקיים או מגיסטר אסתר קצטי מספר טלפון/משיבון: 050-4642884, בשעות היום.

(ה) הנני מצהירה כי נמסרה לי מידע מפורט על המחקר הרפואי, על פי הנושאים המפורטים להלן:

1. מטרת המחקר; לבחון את הקשר בין שיפור חרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים לבין ירידת משקל בקרב ילדים הסובלים מהשמנת יתר במרפאות מכבי
2. התקופה הצפויה למשך ההשתתפות במחקר כשנה, ישתתפו במחקר כ 80 משפחות
3. במחקר זה לא יהיה הבדל בין מה שנעשה באופן רגיל בטיפול לבין השתתפות במחקר זה
4. השתתפות במחקר תועיל לידע של הציבור להשפעת שינוי אצל ההורים על הילדים
5. אין כל סיכונים מהשתתפות במחקר
6. מדובר בשאלון למילוי עצמי במספר מועדים

(ו) הנני מצהירה/בזה, כי את הסכמתי הנ"ל נתתי מרצוני החופשי וכי הבנתי את כל האמור לעיל. כמו-כן, קיבלתי עותק של טופס הסכמה מדעת זה, נושא תאריך וחתום כדין.

(ז) עם חתימתי על טופס הסכמה זה, הנני מתיר ליוזם המחקר הרפואי, ליועדת הליסינקי המוסדית, לגוף המבקר במוסד הרפואי ולמשרד הבריאות גישה ישירה לתיקי הרפואי, לשם אימות שיטות המחקר הרפואי והנתונים הקליניים. גישה זו למידע הרפואי שלי תבוצע תוך שמירת סודיות, בהתאם לחוקים ולנהלים של שמירת סודיות.

תאריך	חתימת המשתתף/ת במחקר	שם המשתתף/ת במחקר הרפואי

במקרה הצורך¹

תאריך	חתימת העד	מספר תעודת זהות	שם העד הבלתי תלוי

הצהרת החוקר/חוקר המשנה:

ההסכמה הנ"ל נתקבלה על-ידי, וזאת לאחר שהסברתי למשתתף/ת בניסוי הרפואי כל האמור לעיל וכן וידאתי שכל הסבריי הובנו על-ידי/ידה.

תאריך	חתימתו	שם החוקר/חוקר המשנה המסביר

¹ במקרה שהמשתתף בניסוי, או נציגו החוקי, אינו מסוגל לקרוא את טופס ההסכמה מדעת, עד בלתי תלוי חייב להיות נוכח במשך ההסבר על מהות הניסוי הרפואי. לאחר שהמשתתף או נציגו החוקי הביע את הסכמתו בעל-פה להשתתפות בניסוי, העד יחתום על טופס ההסכמה, תוך ציון תאריך החתימה.

מספר גירסה

תאריך

שם הנהל: נוהל לגיוס רפואיים בבני-אדם
 תאריך: ינואר 2006
 טפסים

טופס 3 ג' - עמוד 1 מתוך 3
 טופס הסכמה מדעת של ההורים/האפוטרופוס¹ להשתתפות קטין/חסוי/פסול דין¹ בניסוי רפואי ללא מוצר מחקר²

מספר הבקשה בוועדת הליסינקי (למילוי על-ידי מזכירות הוועדה): _____
 אנו החתומים מטה:

ההורים/האפוטרופוס של הקטין/החסוי/פסול דין¹ (להלן המטופל):

שם האם:	מספר תעודת זהות:
שם האב:	מספר תעודת זהות:
שם האפוטרופוס:	מספר תעודת זהות:

שם המטופל	מספר תעודת זהות	תאריך לידה (אם המטופל מתחת לגיל 18 שנים)	כתובת

- (א) מצהירים בזה, כי אנו מסכימים שהמטופל ישתתף במחקר רפואי, כמפורט במסמך זה.
 (ב) מצהירים בזה, כי המטופל משתתף/אינו משתתף¹ בדמן חתימת מסמך זה בניסוי רפואי אחר במשך כל תקופת מחקר זה.
 (ג) מצהירים בזה, כי הוסבר לנו על-ידי:

שם החוקר/חוקר המשנה המסביר:

1. כי החוקר הראשי (שם הרופא): _____ קיבל ממנהל המוסד המוסד הרפואי אישור לביצוע המחקר הרפואי בבני-אדם, כמשמעותו בתקנות בריאות העם (ניסויים רפואיים בבני-אדם) התשמ"א-1980 (להלן הניסוי הרפואי).
 2. כי לחוקר הראשי ולחוקרי המשנה יש/אין¹ זיקה² ליוזם המחקר⁴.
 אם יש – פרט:

3. כי המחקר הרפואי נערך בנושא: **הקשר בין שיפור הרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים לבין ירידת משקל בקרב ילדיהם הסובלים מהשמנת יתר במרפאות מכבי**

4. כי אנו חופשיים לבחור שהמטופל לא ישתתף בניסוי הרפואי, וכי אנו חופשיים להפסיק בכל עת השתתפות המטופל בניסוי, כל זאת, מבלי לפגוע בזכות המטופל לקבל את הטיפול המקובל.
 5. כי במקרה של מילוי שאלון – אני רשאי/ת שלא לענות על כל השאלות שבשאלון או על חלק מהן.

¹ מחק את המימון
² מחקר רפואי, כולל לקיחת דמים, שאלונים, מחקר אפידמיולוגי, מחקר בדיקות רקמה וכו', פרט למחקר גנטי.
³ זיקה - קשר של העסקה בשכר, בקבלנות או בכל דרך אחרת, או קשר מסחרי או עסקי, או קשר משפחתי או אישי, וכל קשר אחר שיש בו כדי לעורר חשש לקיום ביגוד עניינים או תלות, ולמעט החזר הוצאות או תשלום עבור השתתפות בוועדות לפי נוהל זה.
⁴ אם החוקר הראשי הוא גם יוזם המחקר, יש לציין זאת במפורש

מספר גרסה: _____ תאריך: _____

שם הנחל: נוהל לניסויים רפואיים בבני-אדם	תאריך: ימאר 2006
טפסים	

טופס 3 ג' - עמוד 2 מתוך 3
טופס הסכמה מדעת של ההורים/האפוטרופוס ¹ להשתתפות קטין/חסן/פסול דין ¹ בניסוי רפואי ללא מוצר מחקר

6. כי מובטחת לנו סודיות באשר לזהות האישית של המטופל ולזהות ההורים/האפוטרופוסים¹. סודיות זו תישמר על-ידי כל העוסקים והמעורבים במחקר ולא תפורסם בכל פרסום כולל בפרסומים מדעיים.
7. כי המוסד הרפואי פעל להסדרת ניסוי ביטוחי הולם של החוקרים, הרופאים והצוות הרפואי העוסקים בניסוי הקליני מפני תביעות שיוגשו ע"י משתתפים בניסוי הקליני ו/או תביעות צד ג' הקשורות עם הניסוי הקליני בין בתקופת ביצוע הניסוי ובין לאחריו.
- אין באמור כדי לפגוע בזכויותינו על פי כל דין.
8. כי מובטחת לנו נכונות לענות לשאלות שיעלו על-ידינו וכן האפשרות להיוועץ בגורם נוסף (לדוגמא רופא-משפחה, בני משפחה וכו'), באשר לקבלת החלטה להשתתף בניסוי הרפואי ו/או להמשיך בו.
9. כי בכל בעיה הקשורה לניסוי הרפואי נוכל לפנות לפרופ' ד"ר אורית אלקיים או אסתר קצנטי² מספר טלפון/משיכון: 050-4642884 בכל שעות היממה.
- ד. הנני מצהיר/ה כי נמסר לנו מידע מפורט על המחקר הרפואי, על פי הנושאים הכתובים להלן:
1. מטרת המחקר; לבחון את הקשר בין שיפור הרגלי תזונה ופעילות גופנית של הורים לבין ירידת משקל בקרב ילדיהם הסובלים מהשמנת יתר במרפאות מב'.
 2. התקופה הצפויה למשך ההשתתפות במחקר והמספר בקירוב של המשתתפים במחקר; במחקר ישתתפו כ-80 משפחות. המשפחות ישתתפו בתוכנית במרפאות מב' בה יטופלו ילדים הסובלים מעודף משקל. אורך התוכנית היא חמישה חודשים. לאחר סיום התוכנית נחזור וניצור קשר עם המשפחות על מנת ליבדוק את מגמת ירידת המשקל בקרב הילדים.
 - 3- תיאור ההליכים השונים במשך תקופת המחקר, תוך הבחנה ברורה בין ההליכים המחקריים לבין ההליכים המקובלים ברפואה; העברת שאלונים לאב ולאם בתחילת ההיתערבות ובסופה. כמו כן ההורים יענו על שאלון סגנון חיייהם של ההורים לפני היכנסם לתוכנית ולאחריה.
 - 4-היתרונות הצפויים למשתתף או לאחרים, כתוצאה מהמחקר; המחקר יאפשר לבחון את הקשר בין סיגנון חיייהם של ההורים וסיגנון הורות לבין ירידת משקל בקרב ילדיהם.
 - 5-הסיכונים הידועים ו/או אי-הנוחות שניתן לחזותם למשתתף במחקר; אין סיכונים או אי נוחות למשתתפי המחקר שכן משתתפי המחקר נמצאים במסגרת אליה הם פנו מרצונם.
 - 6-מידע רלוונטי אחר: אין מידע רלוונטי נוסף.

ה) הנני מצהיר/ה בזה² כי את הסכמתי הנ"ל נתתי מרצוני החופשי וכי הבינתי את כל האמור לעיל. כמו כן, הנני מתחייב/ת בזה לידע גם את אב/אם¹ הילד/הילדה¹ על הסכמתי להשתתפות בני/בתי¹ במחקר הרפואי. אם אב/אם¹ הילד/הילדה¹ אינו/אינה מסכים/ה לצרף את הסכמתו/ה להסכמתי, אני מתחייב/ת לידע על כך את הרופא האחראי וכן לבטל את הסכמתי להשתתפות בני/בתי במחקר הרפואי. כמו-כן, קבלתי לידי עותק של טופס הסכמה מדעת זה, נושא תאריך וחתום כדין.

¹ מחק את המיותר
² במקרים בהם הורה אחד חותם על טופס ההסכמה ובתנאי שועדת הטייכני נתנה אישורה לכך.

שם הנחל: נוהל לניסויים רפואיים בבני אדם	תאריך: ינואר 2006
טפסים	

טופס 3 ג' - עמוד 3 מתוך 3
טופס הסכמה מדעת של ההורים/האפוטרופוס להשתתפות קטין/חסוי/פסול דין בניסוי רפואי ללא מוצר מחקר

(ו) הננו מצהירים בזה¹, כי את הסכמתנו הנ"ל נתנו מרצוננו החופשי וכי הבננו את כל האמור לעיל. כמו-כן, קיבלנו עותק של טופס הסכמה מדעת זה נושא תאריך וחתום כדין.

(ז) עם חתימתי/חתימתנו¹ על טופס הסכמה זה, הנני/ו מתיר/ים ליוזם במחקר הרפואי, לוועדת הלסינקי המוסדית, לגוף המבקר במוסד הרפואי ולמשרד הבריאות גישה ישירה לתיק הרפואי של המטופל, לשם אימות שיטות המחקר הרפואי והנתונים הקליניים. גישה זו למידע הרפואי של המטופל תבוצע תוך שמירת סודיות, בהתאם לחוקים ולנהלים של שמירת סודיות.

¹ במקרים בהם חותמים שני ההורים או האפוטרופוסים/מיזפי כח של המטופל

שם החולה: נוהל לניסויים רפואיים בבני-אדם	תאריך: ינואר 2006
טפסים	

טופס 3 ג' – עמוד 3 מתוך 3
טופס הסכמה מדעת של ההורים/האפוטרופוס להשתתפות קטין/חסוי/פסול-דין ¹ בניסוי רפואי ללא-מוצר מחקר ²

חתימת האב	תאריך	חתימת האם	תאריך

חתימת האפוטרופוס	תאריך	חתימת המטופל	תאריך

במקרה הצורך:

שם העד הבלתי תלוי	מספר תעודת זהות	חתימת העד	תאריך

הצהרת החוקר/חוקר המשנה:

ההסכמה הנ"ל נתקבלה על-ידי, וזאת, לאחר שהסברתי להורים/לאפוטרופוסים² של המשתתף/ת במחקר הרפואי כל האמור לעיל וכן וידאתי שכל הסבריי הובנו על-ידם.

שם החוקר/חוקר המשנה המסביר	חתימתו	תאריך

¹ במקרה שהמשתתף בניסוי או נציג החוקי אינו מסוגל לקרוא את טופס ההסכמה מדעת, עד בלתי תלוי חייב להיות נוכח במשך ההסבר על מהות הניסוי הרפואי. לאחר שהמשתתף או נציג החוקי הביע את הסכמתו בעל-פה להשתתפות בניסוי, העד יחתום על טופס ההסכמה תוך ציון תאריך החתימה.

² מחק את המיותר

מספר גירסה

תאריך

7.4 אישור ועדת הלסינקי לביצוע מחקר

7.5 אישור ממכבי לביצוע המחקר

The relationship between pediatric overweight clinic and Healthier lifestyle among parents of children who participate in an overweight clinic

Katzoty Esther

Abstract:

Background: The increase in overweight and obesity among children is a growing health concern; it is described as an epidemic, with negative implication on health and the economy. Many western countries are trying to find strategies to minimize obesity and overweight among children. So far with modest results.

Many studies show that parental authority and parents as role models are essential for maintaining a healthy lifestyle.

Aim: To study the association between improvement of diet, physical activity (PA), weight and parenting approach to weight loss among parents of children with overweight and obesity in Maccabi health care overweight clinics.

Methods: 124 parent-child couples (ages 6-14 years) participated in the study. All children were overweight and obese and attended "Maccabi active" clinics. During the intervention study, the patients were counseled about a healthy diet and physical activity. The children participated in PA training for an hour twice a week. The parents participated in a group instruction regarding nutrition, PA and crisis management. The program lasted for 5 month.

At the beginning of the study weight, height and abdominal circumference were measured for children and parents. The parents were asked to answer a questionnaire.

At the end of the program Body Mass Index (BMI) of the children and parents was

calculated, and a similar questionnaire was answered by the parents. A total of 69 questionnaires were filled at the beginning and at the end of the program by parents. BMI measurements were retrieved from the Maccabi database, 5 months to one year after the completion of the program.

Results: At the end of 5 month there was a significant decrease in the BMI z-scores of children participating in the program. There was a significant decrease in the consumption of in house junk food and a significant increase in the frequency of joint family meals. There was a significant decrease in children's BMI z-scores in a 5 month to 12 month follow up after completion the program.

There was a significant link between family joint lunch and decrease in the children's BMI. We found a positive association between number of hours that parents worked and decrease in the children's BMI.

There was a borderline association between the decrease in children's BMI and a change in parental BMI. There was no significant association between decrease in the children's BMI and parents change in PA, number of hours that parents spent in front of the screen, parents education, parents age, parents socioeconomic status, parenthood strategies and parents life style.

Conclusion: The support the program provides the children and the parents, promotes a decrease in the children's BMI and an increase in parental awareness regarding nutrition and eating routine in families. In order to achieve a long lasting reduction of child's weight it is essential to see the parents as a target for change.

**The relationship between pediatric overweight clinic and
Healthier lifestyle among parents of children who
participate in an overweight clinic**

By:Katzoty Esther

Supervised By: Professor Orna Baron-Apel

Doctor Ronit Endvelt

**THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE MASTER DEGREE**

University of Haifa

Faculty of Social Welfare and Health Sciences

School of Public Health

February 2012