

IDA

JOURNAL OF THE
ISRAELI DIETETIC ASSOCIATION

אפריל 2011

כתב העת של עמותת הדיאטנים בישראל

אישה גבר והלב שביניהם

היבטים מגדריים בתחלואה קרדיווסקולרית

טיפול תזונתי בילדים בעלי צרכים מיוחדים

אתגר לדיאטנית

מקומה של התזונה במחלת השיגדון (גאוס)

סיכום הכנס השנתי - עמותת עתיד 2011



עריכה מדעית: ד"ר טלי סיני

עמותת הדיאטנים בישראל

לה-הפסקה



חדש!

אריזת 99 קלוריות עם מכסה ומזלג.

לא משנה איפה אתם: בעבודה, בלימודים, בדרך למשרד, בדרך לבסיס, ברכבת, בחדר הכושר או סתם בבית, שף סטפן מזמין אתכם לצאת לה-הפסקה בריאה וטעימה! בטעמים: שמן זית, לימון ועשבי תיבול.

Star Kist

הפילה של הטונה
www.starkist.co.il



ד"ר טלי סיני - יו"ר עמותת עתיד

דבר

העורכת

דיאטנים יקרים,

נושא הפרעות אכילה עולה גם כן על דפי העיתון. השחקנית דנה עופר והרקדנית עינת ניב, מספרות על יצירותיהן והתמודדותן עם הפרעת האכילה שלהן, ומאפשרות לנו ללמוד על נושא טעון זה מזווית שונה. תוכלו לקרוא על כך בין דפי סיכום הכנס השנתי של עמותת עתיד 2011, בו צפינו במופעים האמנותיים שלהן.

עוד תוכלו לקרוא אודות בטיחות השימוש בממתקים מלאכותיים, אבטחת איכות החלב והשפעת תה ירוק על התגובה הדלקתית, ולהתעדכן לגבי ההמלצות התזונתיות העדכניות לטיפול במחלת השיגדון (גאוס).

ברצוני להודות בשם כולנו לחברת "פרולוג" בראשותה של **ישראלה הרבלין**, אשר הפיקה יחד עמנו בארבע השנים האחרונות את הכנסים השנתיים של העמותה כמו גם את כתב העת שבידכם מראשיתו. לישראלה בכישוריה הייחודיים ולצוות פרולוג תמורה משמעותית בקידום הפעילות המקצועית והחברתית של העמותה. אנו מאחלים הצלחה רבה ל"פרולוג" בדרכה החדשה כחברה לשיווק חברתי ומקווים להמשך שיתוף פעולה פורה בפעילויות החברתיות של העמותה.

בנוסף, אני שמחה לבשר על בחירתה של הדיאטנית **ד"ר אסנת סטון** לתפקיד מנכ"לית עמותת עתיד. אנו מאמינים בכישוריה ויכולותיה ומאחלים לה הצלחה במילוי תפקידה!

ולסיום, אני מבקשת להודות בשם כלל החברים **לאדוה היימן** - מנכ"לית העמותה היוצאת על פעילותה הענפה בחמש שנות כהונתה. בשנים אלו נרשמו לעמותה הישגים רבים. הבולטים שבהם: הבניית חזון העמותה והובלה להגשמתו, ביסוס והרחבת פעילות העמותה כמו גם איזון כלכלי של העמותה והכפלת מס' החברים בה. כולנו מאחלים לה הצלחה בתפקידה החדש!

תודתנו נתונה גם לחברי הועד וועדת ביקורת, למובילי הפורומים המקצועיים ולכלל השותפים לפעילות העמותה עד כה! בהזדמנות זו, אני קוראת לכל דיאטן ודיאטנית להירתם ולהשתלב בעשייה. כל אחת ואחד מכם מזמן ליזום ולהעלות רעיונות חדשים וכן לפנות אליי בכל הערה והארה. יחד נוביל את עולם התזונה בישראל!

בברכת חג אביב שמח!

טלי

בימים אלה אנו עדים לניסיון להתמודד עם בעיית ההשמנה בצעדים חקיקתיים ודרמטיים. בישראל כמו במדינות נוספות מניחים כי הטלת "מס שומן" או "מס סוכר" ירסנו את מכירותיהם של מזונות הידועים כמסכנים את הבריאות. אולם, האם די בכך כדי לקדם את בריאות הציבור בישראל?

פתרון אמיתי, חייב לקדם בראש ובראשונה את הוזלת מחיריהם של מוצרי מזון בריאים ונחוצים. אנו בעמותת עתיד בשיתוף עם **ירחון הבריאות "מנטה" פועלים להוזלתו של סל מזון בסיסי ומציעים שמוצרי עוגן הכרחיים ימכרו במחיר נמוך תחת פיקוח בין אם של הממשלה או כחלק מהאחריות התאגידית של רשתות השיווק ותעשיית המזון לקידום בריאות הציבור.**

כולי תקווה שנצליח בכך! בכתב העת שלפניכם סקירות מקצועיות ועדכניות במגוון נושאים הקשורים בקידום בריאות.

התפתחותה בשנים האחרונות של רפואה מגדרית, מעלה את השאלה: האם נשים מקבלות את הטיפול הרפואי הדרוש לאור הצרכים המיוחדים שלהן? בניסיון לבחון שאלה זו, מתייחס פרופ' יוספי בכתבתו "אישה גבר והלב שביניהם" להבדלים בין המינים בבריאות ובחולי, בגורמי הסיכון, בטיפול התרופתי ובתוחלת החיים בהקשר למחלות לב.

אוכלוסייה נוספת בה בחרנו להתמקד הפעם הינה ילדים בעלי צרכים מיוחדים. בכתבותיהם של דורית יצחקי וד"ר גל דובנוב - רז עולה כי רבים מבעלי הצרכים המיוחדים נמצאים בסיכון תזונתי וסיכון גבוה יותר לתמותה בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. חוסר הנגישות לטיפול יחד עם המגוון הרחב של הלקויות ומורכבותן מציבים אתגר טיפולי משמעותי. אין ספק כי הנתונים העולים מסקירות חשובות אלו מדגישים את הצורך בהכשרה מתאימה של אנשי המקצוע, אספקת ציוד מתאים להערכה תזונתית ותקינה הולמת של משרות לדיאטניות במסגרות הרלוונטיות.

נושא מרכזי בקידום בריאות הוא פעילות גופנית. בגיליון הנוכחי תוכלו לקרוא אודות השפעתה של הפעילות הגופנית על מנגוני הרעב והשובע. בנוסף, בכתבה "למה לי לעשות ספורט?" תוכלו ללמוד כיצד להגביר את המוטיבציה של המטופלים לבצע פעילות גופנית שגרתית.

תוכן העניינים

- 3 דבר העורכת / ד"ר טלי סיני
- 6 אישה גבר והלב שביניהם / פרופ' חיים יוספי
- 9 טיפול תזונתי בילדים בעלי צרכים מיוחדים - אתגר לדיאטניות דורית יצחקי
- 12 השמנה וסיבוכיה בקרב ילדים בעלי צרכים מיוחדים: המכה הכפולה ד"ר גל דובנוב-רז
- 14 איך מבטיחים שהחלב ישאר לבן ד"ר שמוליק פרידמן
- 16 מקומה של התזונה במחלת הגאוס (מחלת השיגדון) שירי שרף דגן
- 20 תה ירוק: מוצר טבעי למניעת תגובה דלקתית ותחלואה נלווית ברוך נרוצקי, פרופ' אברהם רזניק, פרופ' ישי לוי
- 23 פעילות גופנית והשפעתה על מנגנוני רעב ושובע רקפת אריאלי
- 26 למה לי לעשות ספורט? היבטים פסיכולוגיים ומוטיבציה לפעילות גופנית מיכל יערון, אילת כץ
- 30 מי מפחד מממתיקים מלאכותיים מריאנה אורבך
- 34 סיכום הכנס השנתי - עתיד 2011
- 37 ההצגה "שקופה" / דנה עופר
- 39 ההצגה "CHEW" / עינת יניב

כתב העת של עמותת הדיאטנים בישראל
גליון מס' 7

עורכת מדעית:

ד"ר טלי סיני - יו"ר עמותת עתיד
דיאטנית וחוקרת, האוניברסיטה העברית
Sinai@agri.huji.ac.il

עורכת משנה:

ד"ר ברוריה טל - דיאטנית, חברת עמותת עתיד
טובה קראוזה - דיאטנית, חברת עמותת עתיד

ייעוץ מקצועי:

דנה ויינר - דיאטנית, חברת ועד עמותת עתיד
נעמה רשף - דיאטנית, חברת עמותת עתיד

מו"ל:

פרולוג
שיווק חברתי Social Marketing

ישראלה הרבלין - מנכ"ל
israela@prolog.org.il

מפיקה:

נועה מנדל
noa@prolog.org.il

עיצוב גרפי:

א.א.ס.עיצוב - אורנה שמיר
ornas@netvision.net.il

מחלקת פרסום:

טלפון: 09-9557001
פקס: 09-9557155

כתובת העמותה למשלוח דאר:

עמותת עתיד
ת.ד. 123,
יקנעם מושבה 20600
טל. 04-9830969
דוא"ל atid-ida@zahav.net.il

פניות למערכת, הצעות והארות,

ניתן לשלוח לפקס: 09-9557155
ובדוא"ל noa@prolog.org.il

כל הזכויות שמורות ל"פרולוג", אין להעתיק או לשכפל בכל צורה שהיא מחוברת זו ללא אישור בכתב. אין המו"ל, העורכים או חברי המערכת אחראים לתוכן המודעות המתפרסמות בחוברת זו. המודעות הן על אחריותם הבלעדית של המפרסמים.

לטבע יש הצעה מתוקה בשבילך



בחנויות החל
מפברואר 2012

סוכרזית מהטבע הינו ממתיק טבעי, המופק מצמח הסטיוויה הגדל ביערות הגשם של פרו. בעלים הירוקים של הסטיוויה נמצא חומר מתוק אשר מופק על ידי כתישת העלים לאבקה. הסטיוויה מעולה כממתיק להמתקת משקאות חמים וקרים, לבישול ואפיה. בנוסף להיותו נטול קלוריות, סטיוויה תורם לאיזון מערכת העיכול ולהפחתת תחושת הרעב. **אנחנו גאים להציג את סדרת המוצרים של סוכרזית מהטבע:**



סטיוויה כפית לכפית
אבקה השווה במתיקותה
ובנפחה לסוכר ללא צורך
בחישובים והמרות, לבישול
אפיה והקצפה.



סטיוויה טבליות
75 טבליות באריזת
כיס נוחה וקלה לשימוש



סטיוויה נוזלי
ממתיק נוזלי
להמתקת משקאות
חמים וקרים לבישול
ואפיה.



סטיוויה שקיות
100 שקיות אישיות
להמתקת משקאות
חמים וקרים.

אישה גבר והאב סביניהם

פרופ' חיים יוספי, יו"ר החוג לאפידמיולוגיה ולמניעה קרדיואסקולרית, האיגוד הקרדיולוגי בישראל.
מנהל היחידה לקרדיולוגיה לא פולשנית, קמפוס המרכז הרפואי ברזילי, אשקלון,
אוניברסיטת בן גוריון בנגב.

השאלה של שיוויון בין המינים בקבלת שירותי בריאות היא סוגיה מורכבת. ברמה הבסיסית ביותר יש להתייחס לפערים במחקר הרפואי ובמידע על האפידמיולוגיה של מחלות והטיפול בהן בנשים. פערים אלה יכולים להגביל את הבנת הצרכים היחודיים של נשים ומובילים ל-"Gender bias" במדיניות בריאות ציבורית, בחינוך ובהכשרה רפואית, ובסופו של דבר גם בפרקטיקה ובמתן שירותים. השאלה, אם כן, איננה האם נשים בישראל מקבלות טיפול דומה לגברים, אלא האם הן מקבלות את הטיפול הדרוש לאור הצרכים המיוחדים שלהן. בניסיון לבחון שאלה זו ביחס למחלות לב בנשים, נתייחס להבדלים בין המינים בבריאות ובחולי, בתוחלת חיים, בתמותה ובתחלואה ממחלות לב וכלי דם.

שחסימתם גורמת להתקף לב ושמתבע הדברים מרתק את תשומת הלב.

מחלת הלב האיסכמית מהווה את הגורם העיקרי לתמותה בגברים וגם בנשים במדינות המתועשות, כולל ישראל (1). אחוזי התמותה בגיל 35-44 נוסים לצד הגברים: 19% בגברים מול 5% בנשים, אך הם הולכים ומצטמצמים בהדרגה לכדי כמעט שוויון בגיל 75 ומעלה: 27%

תחלואה ותמותה - נשים לעומת גברים

אפשר לדמות את הלב לחדר שיש בו שלושה מרכיבים: קירות ודלתות (מסתמים ודפנות הלב), צנרת (העורקים הכליליים) וחשמל (מערכת ההולכה). לפיכך, בעיה כלשהיא בלב יכולה לנבוע מאחד משלושת הגורמים הנ"ל ולכן כל בירור לבבי מחייב בירור בשלושת המישורים הללו. נפרט בעיקר את נושא הצנרת (העורקים הכליליים)

הבדלים בגורמי הסיכון

גורמי הסיכון להתפתחות טרשת העורקים שונים בגברים מנשים. למשל, HDL - השומן הטוב גבוה משמעותית בנשים לעומת גברים. עישון מהווה את גורם הסיכון העיקרי להופעת המחלה בגיל מוקדם גם בגברים וגם בנשים, כאשר סוכרת מבטלת את ההגנה הנשית ולמעשה "מוסיפה" לנשים עשר שנות חיים מבחינת הסיכון. דהיינו, סכרתית בת 45 שווה לאישה לא סכרתית בגיל 55.

בנושא המסתמים יש הבדל משמעותי בין המינים. למשל, צניחת המסתם המיטרלי (MITRAL VALVE PROLAPSE) שכיחה יותר בנשים ואפילו התגובה להיצרות המסתם האורטלי שונה.

בנוגע למערכת ההולכה, נשים יותר מגברים סובלות מפלפיטציות כתוצאה מפעימות על חדריות מוקדמות ואפילו מטיקרידיה על חדרית (SVT). הקרדילוג במאה ה-21 צריך להתחשב במגוון הנתונים הנ"ל ובוודאי בכל נושא תסמונת גיל המעבר והשפעותיה בבואו להחליט על טיפול מיטבי לנשים.

נושא השימוש בטיפול הורמונלי חלופי (טה"ח) הפך לשנוי במחלוקת לאחר ששנים ארוכות היווה עוגן למניעת מחלות לב. במאמרי בנושא זה (11) הדגשתי את חשיבות ההבנה של מטרת נתינת הטה"ח. אם מדובר במניעת סמפטומים קשים של גיל המעבר באשה עם סיכון לבכי נמוך הרי שבהחלט יש מקום לתת, אך לא למטרת מניעת מחלות לב וכלי דם ששם גם בהנחיות השונות האמריקאיות והאירופאיות אין לכך מקום (12-16).

שיקום לאחר התקף לב - אצל נשים זה אחרת

גם בנושא שיקום לב אחרי התקף לב ישנם הבדלים בין המינים. הגישה העדכנית לשירותי שיקום לחולי לב היא רב-גורמית ומבוססת על שילוב של אימון גופני ביחד עם חינוך, ייעוץ והתערבות התנהגותיות שמטרתם הפחתת החשיפה לגורמי הסיכון ושינוי דפוסי התנהגות הקשורים בבריאות. הטיפול השיקומי מיועד לכלל הלוקים במחלת לב יציבה, על כל גילוייה הקליניים, ללא הגבלת גיל או מין. מודגש הצורך בהתאמה פרטנית של הטיפול לצרכי המטופל, החל מהשלב השיקומי הראשון (תקופת האשפוז) ואילך.

העדויות האפידמיולוגיות מאפשרות לקבוע, כי נשים הלוקות במחלת לב כלילית זקוקות לטיפול מונע-שיקומי רב-גורמי לא פחות מן הגברים, ואולי אף יותר מהם ובכל זאת, המצב הקיים בפועל הן בעולם והן בישראל הוא, כי נשים זוכות לקבל טיפול מונע-שיקומי רב-גורמי עוד פחות מן הגברים (שגם לגביהם לוקה הפעלת שירותי בריאות אלה בחסר). זאת למרות שהוכח, כי השפעתו המיטיבה של השיקום בנשים אינה נופלת מזו שבגברים. מתוך מצאי הסקר שנערך בקרב שירותי השיקום לחולי לב בישראל לגבי המצב ב-1996, עלה כי שיעור הנשים הנכללות במסגרות השיקומיות מגיע לכ-20%. בסקר דומה שנערך ב-1991, שיעור הנשים היה 10% לערך. לאחרונה אנו עדים להתקדמות מסויימת אך, אין ספק שנדרש מאמץ מיוחד כדי להגדיל את זמינותם של שירותי שיקום לב עבור נשים.

השוני בטיפול התרופתי

טיפולים תרופתיים כגון טיפול באספירין, חוסמי בטא, סטטינים וחוסמי האינזים המעכב (ACEi) כאבני היסוד הטיפוליים במחלות

בגברים מול 25% בנשים (1,2). בישראל התמותה ממחלת לב וכלי דם בנשים גבוהה מתמותה ממחלות ממאירות ומתברר גם שכשקיימת מחלת לב איסכמית בנשים, התחלואה החוזרת והתמותה גבוהות יותר לעומת גברים (4-2). מחלת הלב האיסכמית בנשים מתאפיינת בתחלואה ותמותה גבוהים יותר סביב אוטם חד וניתוחי מעקפים של עורקי הלב הכליליים. הבדלים במבנה הלב והעורקים הכליליים בין גבר לבין האישה, כגיל, בגורמי הסיכון והבדלים במהלך האבחנה והטיפול המביאים את האישה במצב קשה יותר אל האוטם החד וניתוחי המעקפים הם חלק מהסיבות שהוצעו לפער זה (7-5). מבין שלביה השונים של מחלת הלב האיסכמית בירור כאבים בבית החזה הוא שלב ראשוני ומכריע. תהליך בירור הכאבים בחזה מתחלק לשני שלבים: השלב הראשון הוא הזמן מתחילת הכאבים ועד לאבחנה של מחלת הלב האיסכמית. שלב זה מתחלק לשלושה חלקים כדלקמן: הזמן מתחילת הכאב ועד לחשיפה (pain to exposure) מהחשיפה ועד לדלת הרופא (exposure to door) ומדלת הרופא ועד לאבחנה (door to diagnosis). שלב זה כנראה ארוך יותר בנשים לעומת גברים. גורמים אישיים משפחתיים חינוכיים וחברתיים הם רק חלק מהסיבות לכך. השלב השני הוא הזמן מאבחנה עד שיקום. הוא מתחלק לשני חלקים כדלקמן: זמן מאבחנה עד לטיפול (diagnosis to treatment) והזמן מטיפול ועד לשיקום (treatment to rehabilitation). בשלב הראשון כאשר המטופלת מחליטה להגיע לרופא, אוסף הרופא את המידע הדרוש ומבצע אבחנה. שלב זה תלוי בחינוך המטופלת והרופא כאחד. בשלב השני גורמי הסיכון ידועים לרופא והטיפול בדרך כלל זהה אך בכל זאת התחלואה והתמותה הסב ניתוחית גבוהים יותר בנשים (8-10).

במחקר הרצה (PILOT) שבוצע במרכזנו (10), בדקנו באופן רטרוספקטיבי את ההבדל במספר הפניות ובהתייחסות הרופא לנשים עם כאבים בחזה בעת הפניה למחלקה לרפואה דחופה ובהמשך במהלך האשפוז והאבחנה בשחרור. אוכלוסיית המחקר כללה 615 חולים מעל גיל 18 שנים שפנו למחלקה לרפואה דחופה עם תלונה של כאבים בחזה במרוצת שלושה חודשים רצופים אקראיים. מצאנו שרק 39.5% מהפונים היו נשים אך אחוז הנשים והגברים שאושפזו היה זהה. לעומת זאת, הנשים שאושפזו היו מבוגרות יותר מהגברים (18.4 ± 57.7 לעומת 17.8 ± 49.7 שנים) ועם יותר גורמי סיכון מהגברים (4 לעומת 2 גורמי סיכון). לא היה הבדל בקביעת אבחנה מדויקת יותר בין גברים לנשים בעת השחרור (10).

מחלת הלב האיסכמית היא דוגמה לפגיעה חסימתית בכלי הדם הכליליים, בעקבות טרשת עורקים. פגיעה כזו אופיינית לגברים מעל גיל 45 ולנשים מעל גיל 55 דהיינו עשר שנות איחור בהופעת המחלה בנשים. האיחור נובע משילוב של מספר גורמים. בעיקר הגנה אסטרוגנית על כל משמעותיה (תפקוד האנדותרל וייצוב רבדים טרשתיים) בנשים, לעומת נזקי הטסטוסטרון בגברים. על כן, נשים צריכות לצבור יותר גורמי סיכון מגברים כדי לפתח מחלת לב איסכמית בטרם עת. מתוך כך ברור, מדוע פחות נשים מפתחות מחלת לב איסכמית ואצלן המחלה קשה יותר.

יש צורך לאתר את אוכלוסיית הנשים בסיכון גבוה למחלת לב איסכמית. בקבוצה זו יש מקום להתערבות מולטי-דיסציפלינרית הכוללת שליטה על יתר לחץ-דם, דיסליפידמיה, סוכרת, חינוך להפסקת עישון והגברת פעילות גופנית.

מקורות:

1. World Health Statistic Annuals 1982-1994. Geneva: World Health Organization 1982-1994.
2. Statistical Abstract of Israel 1996, Israel Center Bureau of Statistics.
3. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute: Report of the Task Force on Research in Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Diseases. Bethesda MD, US Department of Health and Han Service; 1994.
4. Hendel RC, Myocardial infarction in women. *Cardiology*, 1990; 77: 41-57.
5. Khan SS, Nessim S, Gray R & al, Increased mortality of women in coronary artery bypass surgery: evidence for referral bias. *Ann Int Med*, 1990; 112: 561-567.
6. Wilkinson WS, Kooridhottumkal L, Kulasegaram R & al, Acute myocardial infarction in women: survival analysis in first six months. *BMJ*, 1994; 309:566-96.
7. Weintraub WS, Kosinski AS & Wenger NK, Is there a bias against performing coronary revascularization in women? *Am J Cardiology*, 1996; 78: 1154-60.
8. Ayanian JZ & Epstein AM, Differences in the use of procedures between women and men hospitalized for coronary heart disease. *N Engl J Med*, 1991; 325: 221-5.
9. Lehmann JB, Wehber PS, Lehannann CU & al, Gender bias in the evaluation of chest pain in the emergency department. *Am J Cardiol*, 1996; 77: 641-644.
10. Reisin L, Yosefy C, Kleir S, Hay E, Peled R, Scharf S. Investigating Chest Pain - Is There a Gender Bias? *Harefuah* 1998;135:584-88.
11. Yosefy C, Feingold M. Continuation of hormone replacement therapy during acute myocardial infarction after the women's health initiative study. Is it the time for change? *Int J Cardiol* 2006;107:293-8.
12. LeBlanc ES, Janowsky J, Chan BK, Nelson HD. Homone replacement therapy and cognition: systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2001; 285: 1489-99.
13. Miller J, Chan BK, Nelson HD. Postmenopausal estrogen replacement and risk for venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis for the U.S. preventive services task-force. *Ann Intern Med* 2002; 136: 680-90.
14. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002; 288: 321-33.
15. Trevisan M. Homone replacement therapy and cardiovascular disease: an evidence based approach. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2003; 13: 61-3.
16. Shah SH, Alexander KP. Homone replacement therapy for primary and secondary prevention of heart disease. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2003; 5: 25-33.
17. US Preventive Services Task Force. Aspirin for the prevention of cardiovascular disease: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2009;150:396-404.
18. Stone K, Taubert A et al, for the Expert Panel/Writing Group 2007 Update Evidence-Based Guidelines for Cardiovascular Disease Prevention in Women: *Circulation* 2007; 115;1481-1501.

למשל בנוגע למתן אספירין כמניעה ראשונית. על פי הקווים המנחים של ה AHA, למניעה ראשונית בנשים, על נשים בסיכון גבוה על פי מדד פרמינגהם, לקבל אספירין (1 CLASS). לכל אלה שאינן בסיכון גבוה, ההמלצה הינה לשקול מתן אספירין רק כאשר מדובר בנשים מעל גיל 65, עם ערכי לחץ דם מאוזנים, ובתנאי שהסיכון הפרטני לאירוע מוחי או התקף לב, עולה על הסיכון לדמם דרכי עיכול (CALSS IIA). בנשים מתחת לגיל 65, שאינן בסיכון גבוה, ההתוויה יורדת ל-IIB (17,18).

לוקחות את ההריון ללב

תקופה ייחודית לנשים היא השינויים שהמערכת הקרדיווסקולרית עוברת במהלך ההריון. מדובר בשינויים פיזיולוגיים חשובים הגורמים לשורה של תסמינים וממצאים שהכרתם חיונית לא רק לאישה ההרה הבריאה אלא גם כאשר אנו צריכים להמליץ לגבי כניסה להריון או מעקב אחרי מהלך ההריון והלידה בנשים עם מחלות לב. קבוצת מחלות הלב העיקריות בהן אנו נתקלים בנשים בגיל הפוריות הן מחלות לב מולדות, מחלות לב מסתמיות וקרדיומיופטייות. עם זאת בנשים האחרונות עולה מספר הנשים המגיעות לייטוץ לפני הריון או במהלך הריון עם מחלות לב אסכמיות והנסייון מצטבר איתן עם הזמן.

לסיכום:

מחלת הלב האיסקמית מהווה את הגורם העיקרי לתמותה בגברים וגם בנשים במדינות המתועשות, כולל ישראל. מחלת הלב האיסקמית בנשים מתאפיינת בתחלואה ותמותה גבוהים יותר סביב אוטם חד וניתוחי מעקפים של עורקי הלב הכליליים. הבדלים במבנה הלב והעורקים הכליליים בין גבר לבין האישה, בגיל, בגורמי הסיכון והבדלים במהלך האבחנה והטיפול המביאים את האישה במצב קשה יותר אל האוטם החד וניתוחי המעקפים הם חלק מהסיבות שהוצעו לפער זה. הבנת הנושא ועיבודו עם השנים העלתה המודעות לשוני זה הן אצל הנשים והן אצל הצוות הרפואי וכך תרמה כנראה לירידת התחלואה והתמותה של נשים ממחלות לב לאורך העשורים האחרונים.



טיפול תזונתי בילדים בעלי צרכים מיוחדים אתגר אדיאטניות

דורית יצחקי - דיאטנית קלינית, האגף למחלות ממושכות, משרד הבריאות ושירות החינוך המיוחד

מעל 65,000 ילדים בישראל מוגדרים כבעלי צרכים מיוחדים ומתחנכים במסגרות לחינוך מיוחד בקהילה. רבים מבעלי הצרכים המיוחדים נמצאים בסיכון תזונתי וסובלים מבעיות המחייבות הפניה ליעוץ דיאטטי. חוסר הנגישות לטיפול יחד עם המגוון הרחב של הלוקיות ומורכבותן מציבים אתגר טיפולי משמעותי לדיאטניות.

בשיתוף פעולה עם משרד הרווחה מתכונת של יום לימודים ארוך (עד חמש-שש בערב), בה התלמידים אמורים לקבל ארוחה נוספת. לפיכך רוב התזונה היומית הנדרשת מסופקת במסגרות, מה שמדגיש עוד יותר את הצורך של הילדים במענה תזונתי מקצועי, מאורגן וממוסד.

ילדים בעלי צרכים מיוחדים - אוכלוסיה בסיכון תזונתי

נייר עמדה של ה Academy of Nutrition and Dietetics (לשעבר ה-ADA) מעלה כי מרבית הילדים בעלי הצרכים המיוחדים סובלים מבעיות הקשורות בתזונה, כולל הפרעות גדילה, הפרעות מטבוליות, מיומנויות אכילה דלות, אינטראקציות בין תזונה לתרופות ולעתים תלות חלקית או מוחלטת בהזנה אנטרלית או פראנטרלית. ילדים אלה אף נוטים לתחלואה נלווית כגון השמנת יתר או מחלות אנדוקריניות הדורשים התערבויות תזונתיות. כל זאת לצד הרגלי בריאות לקויים, גישה מוגבלת לשירותי הבריאות ושימוש ממושך בתרופות המהווים גורמי סיכון בריאותיים (3).

בסקר תזונתי מקיף שנערך במחוז Spokane בווינגטון בהשתתפותם של כ-430 ילדים בעלי צרכים מיוחדים נמצא כי קשיים בהאכלה ותת משקל הן הבעיות התזונתיות השכיחות ביותר ואובחנו ב-68% וב-63% מהילדים, בהתאמה. בין עשר האבחנות השכיחות ביותר נמנו גם תזונה בלתי מספקת (35%), גדילה אטית (28%), עצירות (26%), אי סבילות למזון (19%), שימוש בצינור הזנה (15%), אינטראקציות בין תזונה ותרופות (13%) עודף משקל (13%) ורפלקס (12%). בנוסף, עולה מסקר זה כי בקרב ילדים אלה נצפה ריבוי אבחנות רפואיות ותזונתיות. ב-75% מהילדים יותר מאבחנה רפואית אחת וב-88% מהם יותר מאבחנה תזונתית אחת. בהתאם לכך, רוב הילדים קיבלו יותר מסוג אחד של טיפול תזונתי (4).

נתונים אלה מדגימים את המורכבות הרפואית והתזונתית של ילדים בעלי צרכים מיוחדים ואת האתגר הטיפולי המוצב בפני הדיאטניות.

רקע

המונח "ילדים בעלי צרכים מיוחדים" הוא המונח המקובל כיום לילדים שזכאים לחינוך מיוחד (חנ"מ). ההגדרה המקובלת היא: "ילדים בעלי סיכון לליקוי כרוני בהתפתחות הפיזית, התנהגותית או נפשית שזקוקים לשירותים רפואיים ייעודיים מעבר לנדרש לילדים בדרך-כלל" (1).

בארץ, כחלק מחוק חינוך מיוחד תשמ"ח (1988), מוגדר ילד בעל צרכים מיוחדים כאדם בגיל שלוש עד עשרים ואחת, עם לקות משמעותית, שבגינה מוגבלת יכולתו להתנהגות מסתגלת והוא נזקק לחינוך מיוחד. משרד החינוך הגדיר שילדים אלו זכאים לשירותי הבריאות הבאים: "טיפול פיזיותרפיה, ריפוי בדיבור וריפוי בעיסוק וטיפולים בתחומי מקצועות נוספים שיקבעו ולרבות שירותים נלווים, הכול לפי צרכיו של הילד בעל הצרכים המיוחדים". מכאן שאין התייחסות לתחום התזונה באופן ישיר ואכן אין דיאטניות בהיקפים הראויים כחלק ממערכת השירותים הפרא רפואיים הניתנים במסגרות החינוך המיוחד.

בעשר השנים האחרונות חלה עליה של 42% במספר הילדים הלומדים במסגרות החינוך המיוחד (תוספת של 28,297 ילדים), וסך הכול נכון לשנת תשע"א נמצאים 67,212 תלמידים בעלי מגוון לקויות במסגרות החינוך בארץ, כמפורט בטבלה 1 (2). עליה זו מוסברת על ידי כך שיש יותר אבחון ופחות מיסוד, כלומר מחד יותר ילדים מאובחנים כילדים עם צרכים מיוחדים מעבר ומאידך יותר ילדים עם מורכבות רפואית שבעבר היו בכתי חולים ובסידור מוסדי מטופלים היום במסגרות קהילתיות, לרבות של החינוך.

חשוב להדגיש כי קיימת קשת רחבה של מסגרות חינוך מיוחד בהתאם לשונות, לסוג ולחומרת הלקות, ביניהן מסגרות לילדים עם נכויות קשות, מסגרות לילדים עם הפרעות התפתחות והפרעות בתפקוד הפה, ומסגרות לילדים בעלי נתונים פיזיים תקינים אך עם קשיי תפקוד לימודי, התנהגותי וחברתי על רקע אורגני או סביבתי.

כחלק מחוק החינוך המיוחד משרד החינוך מכסה עלות של ארוחה אחת ביום, לרוב ארוחת הצהריים. כחלק ניכר מהמסגרות מופעלת

סוג הלקות	קוד	גני-ילדים		חנ"מ בבי"ס רגילים		בי"ס לחינוך מיוחד		סה"כ	
		תלמידים-צפי	כיתות	תלמידים	כיתות	תלמידים	כיתות	תלמידים	כיתות
חירשים	11	387	52	1132	158	329	48	1,848	258
עיוורים	12	47	6	0	0	86	13	133	19
חולים	13	0	0	0	0	1,634	82	1,634	82
פיגור בינוני	15	382	47	134	17	2,278	270	2,794	334
פיגור קל	16	113	12	99	8	2,174	247	2,386	267
הפרעות התנהגות	17	200	24	2,591	319	3,927	511	6,718	854
שיתוק מוחין	19	483	68	125	20	957	138	1,565	226
לקווי למידה	20	98	9	22,897	2,107	4,656	455	27,651	2,571
אוטיסטים	21	1,240	175	1,880	295	1,388	217	4,508	687
משכל גבולי	23	0	0	3,017	246	0	0	3,017	246
פיגור קשה	24	300	47	0	0	1,895	296	2,195	343
פיגור בינוני מורכב	26	341	46	53	7	1,953	293	2,347	346
הפרעות נפשיות	28	0	0	30	5	1,900	271	1,930	276
מעוכבי התפתחות	29	4,561	477	298	29	114	12	4,973	518
מעוכבי שפה	30	3,176	319	174	17	0	0	3,350	336
חשד לפיגור קל	31	0	0	163	13	0	0	163	13
סה"כ		11,328	1,282	32,593	3,241	2,3291	2,853	67,212	7,376

בילדים הסובלים מבעיות האכלה היה גבוה פי 5 לערך בקרב אלה שקבלו את הייעוץ הראשון עד גיל שנתיים, בהשוואה לאלה שקבלו יעוץ ראשון מאוחר יותר (16% לעומת 3%).
מכאן עולה החשיבות הרבה של אבחון בעיות תזונתיות אלה והפניה לייעוץ תזונתי מוקדם ככל הניתן (4).

קשיים במערך הטיפול התזונתי בקהילה

אבחון תזונתי מוקדם הינו קריטי עבור הילדים, ויש ערך רב להתערבות תזונתית מהירה, עקבית ובתדירות מספקת. עם זאת, כשילד עם צרכים מיוחדים מגיע לייעוץ תזונתי בקהילה לא אחת נאלצים אנשי המקצוע להתמודד עם קשיים טכניים, בנוסף לדילמות המקצועיות הנובעות מהמורכבות הרפואית והתזונתית המאפיינים את מרבית הילדים הללו.

הקשיים מתבטאים החל בשלב ההערכה התזונתית, דרך האבחון וכלה במהלך ההתערבות. עבור חלק מהמטופלים נדרש ציוד מיוחד עבור המדידות האנטרופומטריות, כגון משקל כסא/עגלה, אשר אינם בנמצא במרבית המרפאות. עבור ילדים במימדים קטנים, ניתן לעקוף קושי זה על ידי שימוש במאזני משקל של ילודים, או שקילה של הילד כאשר הוא בידי ההורה, והחסרת משקל ההורה מתוצאת השקילה ביחד. מדידות חלופיות הקשורות במשקל כוללות היקף הזרוע, מדידת כפלי עור וחישוב מדד מסת הגוף (BMI). יש לציין כי השימוש ב BMI שנוי במחלוקת ואינו מתאים להערכת עודף משקל בילדים אשר קומתם או מסת השריר שלהם נמוכה במיוחד (5).

במקרים בהם מדידת הגובה אינה אפשרית, למשל עקב אי יכולת לעמוד או עיוותי שלד יש להחליט על סוג מדידה חלופי המנבא את הגובה המצוי, כגון: ניבוי הגובה על פי מדידת גובה ישיבה, אורך עקב-ברך, אורך מוטת ידיים, אורך זרוע, או אורך טיביה, המחייבים גם כן

יעילות הטיפול התזונתי

הערכת הטיפול התזונתי בקרב משתתפי הסקר בוצעה תוך שימוש בקידוד הכולל את האבחנות התזונתיות, סוג הטיפול התזונתי והתוצאה. ביחס לכל בעיה תזונתית שאובחנה, דורגה תוצאת הטיפול וצוין האם חלה החמרה, לא חל שיפור, חל שיפור או שהבעיה התזונתית נפתרה. שכיחות המקרים בהם הבעיה התזונתית נפתרה מוצגת בטבלה מס' 2. נתונים אלה מצביעים על שונות רבה בהישגי הטיפול במצבים קליניים שונים וניכר כי בבעיות כגון שלשולים, עצירות ואנמיה שיעורי הצלחת הטיפול גבוהים בהשוואה לאלה המושגים בבעיות כרוניות כגון עודף משקל או גדילה איטית. חשוב לציין כי בקרב ילדים בעלי צרכים מיוחדים שמירה על מצב יציב מהווה פעמים רבות הישג משמעותי ובפרט בילדים עם מחלות נירולוגיות פרוגרסיביות. בנוסף, ראוי לציין כי מועד איסוף המידע, אינו מייצג את מועד סיום הטיפול התזונתי הנדרש עבור מרבית הילדים (4).

מידע זה אודות השונות בתוצאות הטיפול חיוני לקביעת סדרי קדימויות בהפניה ובכיצוע התערבות תזונתית.

נתון חשוב נוסף המועלה מסקר זה הוא כי ככל שמספר המפגשים היה רב יותר ומשך הטיפול היה ארוך יותר, שיעורי פתרון הבעיה היו גבוהים יותר. למשל, נמצא כי שיעור פתרון הבעיה בילדים שביקרו אצל הדיאטנית 5 פעמים או יותר בהשוואה לאלה שביקרו 1-4 פעמים בלבד היה כפול בקרב הסובלים מתת משקל (17% לעומת 9%), וגבוה פי 5 בקרב הסובלים מבעיות האכלה (255 לעומת 5%). שיעור השגת פתרון לבעיות אלה היה גבוה יותר בקרב אלה שבקרו אצל הדיאטנית 18 פעמים ומעלה בתקופת הסקר ועמד על 31% ו 50% בהתאמה. עוד נמצא, כי שיעור הילדים אשר בעיית תת המשקל שלהם נפתרה היה גבוה פי 3 בקרב אלה אשר הייעוץ התזונתי הראשון שקבלו נערך לפני הגיעם לגיל שנה, בהשוואה לאלה שקבלו ייעוץ בגיל מאוחר יותר (20.4% לעומת 7.7%), ושיעור השגת הפתרון

טבלה 2. שיעור השגת פתרון בעיות תזונתיות בקרב ילדים בעלי צרכים מיוחדים (4)

אבחנה תזונתית	מס' הילדים בהם אובחנה הבעיה	שיעורי המקרים בהם הבעיה נפתרה
קשיים בהאכלה	292	13.0%
תת משקל	270	12.6%
דיאטה לא מתאימה	150	23.3%
גדילה אטית	122	8.2%
עצירות	113	24.8%
אלרגיה/אי סבילות למזון	81	18.5%
שימוש בצינור הזנה	63	31.7%
אינטראקציה:מזון-תרופות	58	12.1%
עודף משקל	53	7.5%
רפלקס	53	17.0%
שלשולים	29	58.6%
דיאטות מיוחדות	20	10.0%
הפרעה בנוזלים	20	15.0%
אנמיה	11	27.3%
אינטראקציות האכלה: הורים-ילד	9	11.1%
דיאטה/מוצרים אלטרנטיביים	7	28.6%
מחלות דנטליות	5	0.0%
מזון לא בטוח	3	0.0%
סה"כ	1359	16.8%

מיומנות וציוד מתאים (5).

עקומות הגדילה הסטנדרטיות המשמשות להערכה, אינן תמיד רלוונטיות עבור ילדים אלה ויש מקום להפעיל שיקול דעת. עבור ילדים עם תסמונות גנטיות ספציפיות ניתן להשתמש בעקומות ייעודיות, אולם גם הן שניות במחלוקת בהיותן מתבססות על מספר קטן של נבדקים, אוכלוסייה מעורבת ונתונים ישנים (5).

איסוף מידע מקיף ורלוונטי אודות הרגלי האכילה וצריכת המזון של הילד גם כן אינו תמיד אפשרי. לא אחת ילדים בעלי צרכים מיוחדים אינם מסוגלים לדווח, הוריהם גם כן אינם מסוגלים לתת מידע זה ובפרט כאשר הילד נמצא במסגרת מיוחדת ברוב שעות היום, בה למעשה אמור לצרוך כ-75% מהצריכה התזונתית היומית או כאשר הילד מוזן בהזנה אנטרלית או פראנטרלית.

האנמנזה הנדרשת בילדים בעלי צרכים מיוחדים מקיפה מאוד לאור המורכבות הרפואית והתזונתית האופייניים למרבית הילדים בעלי הצרכים המיוחדים, כפי שעולה בשאלונים המקובלים כגון "Developmental Feeding Tool" שפותח במרכז למדעי הבריאות, אוניברסיטת טנסי, ארה"ב, 1982*. האנמנזה המקיפה והמורכבת מחייבת הן זמן טיפול ממושך בפגישה עם הדיאטנית והן עבודה בצוות רב מקצועי, החיונית הן לאבחון והן לטיפול, כמו גם קשר שוטף עם הצוות המטפל במסגרת החינוך המיוחד בקהילה.

במערך הטיפולי ניתן להיעזר במדריך הזנה לבתי הספר בחינוך המיוחד, מטעם המחלקה לתזונה, משרד הבריאות הישראלי, אולם מדריך זה אינו נותן מענה פרטני ואינו מספק הנחיות תזונתיות אישיות לטיפול בילדים עם בעיות רפואיות הדרושות התייחסות רפואית מיוחדת (6).

* השאלון מצוי ברפרנס מס' 5.

הפרדוקס והאתגר

למרות שילדים עם צרכים מיוחדים סובלים מריבוי בעיות תזונתיות, הניתנות לאבחון בגיל צעיר, בישראל, טרם הוקצה מקום לדיאטניות במכונין להתפתחות הילד או במעונות השיקומיים, כך שברבים מהילדים לא מתבצע האבחון התזונתי בשלב מוקדם בו הוא המשמעותי ביותר. בהמשך הדרך, עם הגעת ילד בעל צרכים מיוחדים למסגרות החינוך המיוחד, גם כאן אין תקנים לדיאטנית שתייעץ ותעקוב אחר מצבו התזונתי באופן רציף. שירותי התזונה בקופות השונות, אינם נגישים לילדים והוריהם, ולעתים חסרים הכלים הנדרשים לטיפול. נוסף על כך, ראוי לציין, כי התחום המורכב של טיפול תזונתי בילדים עם צרכים מיוחדים לא נלמד במסגרות הלימוד האקדמיים השונים בצורה מספקת, ואין כיום תוכנית השתלמות לדיאטניות בתחום.

סיכום והמלצות

ילדים בעלי צרכים מיוחדים הם אוכלוסייה בסיכון תזונתי. אבחון תזונתי בשלב מוקדם בחייהם ומתן ייעוץ תזונתי הולם עשויים להיטיב במידה משמעותית עם מצבם הבריאותי והתפקודי. הצלחת הטיפול התזונתי כרוכה בשיתוף פעולה מלא של צוות רפואי רב מקצועי, הצוות המטפל בילדים אלה במסגרות החינוך המיוחד בקהילה וכן המשפחה. על מנת לייעל במידה משמעותית את מערך הטיפול התזונתי בילדים אלה בישראל נדרשים בעיקר הכשרה מתאימה של הדיאטנים, אספקת ציוד מתאים להערכה תזונתית ותקינה הולמת של משרות לדיאטניות במסגרות הרלוונטיות, כגון המכונין להתפתחות הילד ומסגרות החינוך המיוחד.

מקורות:

1. Federal Maternal and Child Health Bureau (MCHB), department of Health and Human Services. National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <http://www.cdc.gov/>. Accessed May 26, 2006.
2. <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Special/HaagafBepeula/NetuneyKitot/KitotTalmidim.htm> 21 Dec 2011.
3. Van Riper CL, Wallace LS; American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Providing nutrition services for people with developmental disabilities and special health care needs. J Am Diet Assoc 2010 ;110:296-307.
4. Gilliam J, Laney SO, Yang Y. Community based nutrition services for children with special health care needs in Spokane County, Washington. Olympia, WA: Children with Special Health Care Needs Program, Washington State Department of Health. 2006. <http://www.doh.wa.gov/cfh/cshcn/docs/spokanenutrdta.pdf> .10 Feb 2012.
5. Cloud H. Medical nutrition therapy for intellectual and developmental disabilities. In: Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JI. Krause's food and the nutrition care process. Saunders, Elsevier Inc. 13 ed, 2012.
6. אגבריה ג, אלטמן ח, וורמן-פרוכט ד, יצחקי ד, רגב-טוביאס ה. המחלקה לתזונה, משרד הבריאות הישראלי. מדריך הזנה בבתי ספר לחינוך מיוחד, גילאים 6-21 שנים, 2007. http://www.old.health.gov.il/Download/pages/foodSchool6_21.pdf, 10 Feb 2012.

השמנה וסיבוכיה בקרב ילדים בעלי צרכים מיוחדים: האכזה הכפולה

ד"ר גל דובנוב-רז,
מרפאת ספורט, תזונה ואורח חיים בריא,
ביה"ח אדמונד ולילי ספרא לילדים, המרכז הרפואי ע"ש שיבא, תל השומר

"ילדים מיוחדים" גדלים להיות מבוגרים מיוחדים בעלי סיכונים גבוהים יותר מאשר באוכלוסיה הכללית, והסיבות העיקריות הן מחלת הסרטן ומחלות לב וכלי דם, בהן אורח החיים הבריא מוכר היטב כאמצעי מניעתי וטיפול ראשון במעלה. ילדים בעלי צרכים מיוחדים חשופים להרגלי הפעילות והתזונה שסובבים אותם. לפיכך, הם אינם מוגנים מפני השכיחות הגוברת של ההשמנה ועודף המשקל שסביבנו.

השמנה בקרב ילדים בעלי צרכים מיוחדים

ילדים בעלי צרכים מיוחדים, ובמיוחד אלו בעלי יכולת תפקודית גבוהה, חשופים להרגלי הפעילות והתזונה שסובבים אותם. לפיכך, הם אינם מוגנים מפני השכיחות הגוברת של ההשמנה ועודף המשקל שסביבנו. על פי סקירה שיטתית שפורסמה לאחרונה בנושא שכיחות עודף משקל בקרב ילדים עם לקויות קוגניטיביות (1), נמצא כי שכיחות עודף המשקל באוכלוסייה זו נעה בין 11%-25%, וזו של ההשמנה בין 7%-36%. בנוסף, נבדקו מספר היבטים לגבי סיבות ההשמנה ונסיבותיה. בשני מחקרים אשר בדקו את שכיחות עודף המשקל לעומת אוכלוסיית הילדים הכללית לא נמצא הבדל, אך כן נמצאה שכיחות גבוהה יותר של השמנה בקרב בנות עם לקויות. לא נמצא הבדל בין המינים בשכיחות עודף המשקל או השמנה, שכן ממחקרים שונים עלו תוצאות סותרות. לא נמצא הבדל בשכיחות עודף המשקל בין ילדים מגילאים שונים, אך כן נמצא כי שכיחות ההשמנה עלתה עם העלייה בגיל. לא נמצאה תמימות דעים לגבי שכיחות מוגברת של עודף משקל או השמנה בין ילדים עם יכולות תפקודיות שונות, בין ילדים בעלי תסמונת דאון, אוטיזם או תסמונות גנטיות אחרות, או בין ילדים עם לקויות קוגניטיביות כלבד לבין בעלי איחור התפתחותי במקביל. לאור העובדה שעלו ממצאים סותרים בין המחקרים השונים שנסקרו, ולרוב הדבר נובע מהבדלים מתודולוגיים, יש צורך במחקר נוסף. עם זאת, ברור כי לאור המגוון הרחב של היכולות התפקודיות ומצבי המחלה הנלווים, קשה יהיה לקבל תמונה אחידה בנושא זה.

במחקר עדכני יותר מארה"ב, נתבקשו 461 הורים של מתבגרים בעלי לקויות קוגניטיביות או התפתחותיות למלא שאלון אינטרנטי לגבי משקל הילד ומצבים בריאותיים נוספים (2). שכיחות השמנה ועודף משקל היו כפולות בקרב בני נוער בעלי אוטיזם, ופי 3 בקרב בני נוער עם תסמונת דאון. שכיחות עודף המשקל היתה פי 4.5 בקרב נערים עם ספינה ביפידיה, אך עקב רווח בר-סמך גדול, לא נמצאה שכיחות מוגברת של השמנה מובהקת סטטיסטית באוכלוסיה זו. פן חשוב נוסף הינו הרזון: בקרב מתבגרים בעלי שיתוק מוחין (CP), נמצאה שכיחות נמוכה יותר של השמנה ועודף משקל.

כך או כך, בין אם ההשמנה נמצאת בשכיחות רבה יותר או לא באוכלוסיות אלו, חשוב תמיד להתייחס גם אל סיבוכיה המטבוליים.

תסמונת מטבולית בקרב ילדים בעלי צרכים מיוחדים

נושא זה נחקר מעט מאוד. ככל הנראה, המאמר היחיד באוכלוסיה זו פורסם אך לאחרונה, ומסכם מחקר אשר נערך בקרב 856 בני נוער עם צרכים מיוחדים בסיוואן (3). נבדקה השכיחות של גורמי הסיכון למחלות לב וכלי דם, כולל השמנה. ראשית, ממצא מדיגי הוא שרק 34% מהמשתתפים היו בעלי BMI תקין; 28% היו בתת משקל, וכ-38% היו בעלי עודף משקל והשמנה. יתר לחץ דם נמצא בקרב 12% מהנבדקים, ורמת טריגליצרידים גבוהה נמצאה בקרב 9% מהם. שכיחות שני מצבים אלה היתה גבוהה משמעותית מהידוע לגבי אוכלוסיית

סיכום

אנשים בעלי CP הינם בעלי סיכוי תמותה מוגברים לעומת האוכלוסיה הכללית, ויתכן והמצב כך גם לגבי לקויות נוספות - אך אין על כך די מידע בספרות. סיבות המוות העיקריות הן מחלות לב וכלי דם, כמו באוכלוסיה הכללית, ואורח חיים בריא נמצא שוב ושוב כקשור עם סיכון מופחת למחלות אלו, אך ראוי לציין כי אין מידע ישיר בקרב בעלי צרכים מיוחדים. ישנן עדויות כי ילדים עם צרכים מיוחדים בעלי שכיחות גבוהה של עודף משקל, השמנה וסיבוכיהם המטבוליים, אולם לאור מיעוט המחקרים בנושא, ולאור הספקטרום הרחב מאוד של סוגי הלקויות והרמות התפקודיות, ברור כי לא ניתן לקבל מידע מדויק אשר יהיה רלוונטי לכל ילד וילד.

נותר אם כך, להמליץ לילדים בעלי מצבים בריאותיים מיוחדים להיות במעקב מוגבר אחר הרגלי החיים ונכחות עודף משקל. הדבר מהווה אתגר טיפולי גדול, ובמקרים הקשים יותר, מומלץ להפנות את הילדים למרכזים הכוללים מטפלים ממקצועות שונים, דבר שמאפשר מגוון רחב של אפשרויות אבחון וטיפול בילדים אלה.

מקורות:

1. Maïano C. Prevalence and risk factors of overweight and obesity among children and adolescents with intellectual disabilities. *Obes Rev* 2011;12:189-97.
2. Rimmer JH, Yamaki K, Lowry BM, Wang E, Vogel LC. Obesity and obesity-related secondary conditions in adolescents with intellectual/developmental disabilities. *J Intellect Disabil Res* 2010;54:787-94.
3. Lin PY, Lin LP, Lin JD. Hypertension, hyperglycemia, and hyperlipemia among adolescents with intellectual disabilities. *Res Dev Disabil* 2010;31:545-50.
4. הנחיות קליניות: מניעה וטיפול בהשמנת ילדים ובני נוער. ההסתדרות הרפואית בישראל, 2011
5. הנחיות קליניות: הגישה להיפרליפידמיה בילדים ומתבגרים. ההסתדרות הרפואית בישראל, 2011
6. Hemming K, Hutton JL, Pharoah PO. Long-term survival for a cohort of adults with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2006;48:90-5.
7. Strauss D, Cable W, Shavelle R. Causes of excess mortality in cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1999;41:580-5.

הילדים הבריאים. לא נמצאה שכיחות מוגברת של רמות סוכרת גבוהות או היפרכולסטרולמיה. קיומו של מחקר בודד בנושא מרכזי זה ודאי מחייב ביצוע מחקרים נוספים באוכלוסיות נוספות, כולל במערב, לשם הכרת שכיחות סיבוכי ההשמנה בילדים ומתבגרים עם צרכים מיוחדים. בכל מקרה, עד אשר נכיר טוב יותר את האפידמיולוגיה של גורמי הסיכון הקרדיוסקולריים בקהל זה, יש לבחון כל מקרה לגופו, ולפחות להיצמד להנחיות העדכניות הקיימות לגבי ילדים בריאים בנושא השמנה והיפרליפידמיה, מטעם ההסתדרות הרפואית בישראל [4,5].

תחלואה לטווח הארוך של ילדים בעלי צרכים מיוחדים

ה"ילדים המיוחדים" בהם אנו מטפלים, גדלים יום אחד להיות מבוגרים מיוחדים. ישנם מחקרים ארוכי טווח בודדים, בהם נבחנו סיבות התמותה באוכלוסיית בעלי שיתוק מוחין (CP) בגיל הבגרות. רוב הספרות בתחום זה עוסקת בתמותה מוקדמת יותר, בגיל הילדות והבגרות המוקדמת, שם מדובר לרוב במחלות נשימתיות אך גם בגילאים המאוחרים יותר למבוגרים אלה סיכוי תמותה גבוהים יותר מאשר באוכלוסיה הכללית, והסיבות העיקריות הן מחלת הסרטן ומחלות לב וכלי דם. אחד המחקרים בחן את סיכויי השרידות של ילדי השנים 1930-1960 באנגליה עד גיל 60 [6]. הקבוצה מנתה 506 נבדקים עם CP קל יחסית, והמעקב ארוך הטווח כלל רק את אלה שהגיעו לגיל 20 לפחות. לגיל 60 הגיעו 70% מהמשתתפים, אך ככל שהפגיעה הקוגניטיבית היתה חמורה יותר, כך ירדו סיכויי השרידות. הסיבות העיקריות לתמותה בגילאים המבוגרים סביב 50-60, היו גידולים ומחלות לב וכלי דם. ממצא זה מציב את בעלי ה-CP כאוכלוסייה בסיכון מוגבר לתחלואה מסוג זה. מחקר נוסף דומה נערך בארה"ב, בקרב 46,000 בעלי CP [7]. גם כאן נמצאה תמותה מוגברת בכל הגילאים, וגם כאן עיקר התמותה בגיל המבוגר יותר היתה גידולים ומחלות לב וכלי דם. החוקרים מציינים שיתכן וחוסר פעילות גופנית באוכלוסיה זו הינו אחד הגורמים לתחלואה והתמותה המוגברת.

המסקנה המתבקשת היא, שיש לזכור כי בעת טיפולנו בילד המיוחד, עלינו גם לדאוג לעתידו. הנחלת הרגלי אורח חיים בריא בגיל צעיר צפויה להשתרש ולשפר את הבריאות גם בגיל המבוגר יותר. חלק מהקל בוגר זה נמצא במוסדות, מעונות יום ומסגרות דיור ותעסוקה שונות, וחשוב מאוד לוודא כי מנהל אורח חיים בריא ככל האפשר.

בישול בריא בשמן זיתא ד"ר רני פולק דקיקוני סומסום וזעתר

שמן זית כתית מעולה עשיר בנוגדי החמצון ופולי-פנולים השומרים על איכות השמן גם בחימומו. המתכון הבא מדגים שימוש בשמן זית אפילו להכנת בצק פריך. השתמשו בשמן זית במאפים ליצירת בצקים פריכים נוספים, אפילו מתוקים!



מצרכים (100 קרקרים):

- 500 גרם קמח כוסמין + מעט קמח לקימוח
- 1 כף שטוחה מלח-ים אטלנטי
- 3/4 כוס שמן זית כתית מעולה בטעם זעתר
- 3/4 כוס מים רותחים
- 1/2 ביצה טרופה
- 1/2 כוס סומסום + מעט סומסום לקישוט

אופן ההכנה:

- חממו תנור ל-165°C ורפרדו תבנית בנייר אפייה.
- שימו בקערה גדולה את הקמח, המלח והשומשום וערבבו לתערובת אחידה.
- הוסיפו את השמן וערבבו קלות.
- הוסיפו את המים הרותחים וערבבו לבצק אחיד.
- קמחו את משטח העבודה ורדדו את הבצק לעובי של 3 מ"מ.
- הברישו בביצה ופרדו מעל סומסום.
- חתכו לקוביות או משולשים ואפו בתנור 10 דקות עד השחמה.
- צננו והכניסו לקופסא אטומה.





איך מבטיחים שהחלב ישאר לבן

ד"ר שמוליק פרידמן, וטרינר ומנהל מקצועי של מועצת החלב

לרשות המגדל כדי לסייע לו לעמוד ביעדים המקצועיים בכלל ולשפר את תחום רווחת בע"ח בפרט, בעיקר במה שנוגע לנושא בריאות העטין בעדר.

תנאי המחיה משפיעים על כלל הגורמים התורמים לרווחת בע"ח. תנאי מחיה המאופיינים בצפיפות, רטיבות, חוסר אוורור והיעדר תאורה מתאימה, מהווים גורמי סיכון להתפרצות מחלות כמו דלקות עטין ומחלות נשימה ועור. הקפדה על תנאי מחיה נאותים, מניעת צפיפות, שמירה על תקינות מכונת החליבה ומניעת רטיבות וזוהמה בסביבת הפרות הנם הבסיס לשמירה על רווחת בע"ח. כל זאת לצד פיקוח רפואי הדוק, המתמקד בתחום המניעה והטיפול המקצועי, מאפשרים לפרה הישראלית בעלת שיאי החלב, לשמור על בריאותה ויצרנותה והתוצאות המקצועיות אכן מעידות על כך.

מהי האמנה לרווחת בע"ח?

מועצת החלב לקחה על עצמה להוביל ולתמוך במהלך שמטרתו להסביר, לקדם ולהטמיע את נושא רווחת בע"ח. זאת על מנת להציב את ישראל בשורה הראשונה של המדינות המובילות בתחום זה, כפי שנעשה, בהצלחה רבה, בתחום איכות החלב. במהלך זה מעורבים היצרנים, המחלבות, הרופאים המטפלים, משרד החקלאות והשירותים הוטרינריים.

כחלק מקידום הנושא, פרסמה מועצת החלב, בשיתוף המגדלים והשירותים הוטרינריים אמנה, שבה נכללות הדרישות והמחויבויות אשר המגדל חייב להכירן וליישמן כנוהלי העבודה קבועים:

<http://www.milk.org.il/info/welfare/docs/docs-003.htm>

- דאגה לרווחת בעלי החיים מהווה את הבסיס לכלל פעילות היצור במשק החי.
- המבנים ברפת/בדיר יהיו שלמים, מאווררים, מקורים בגג ובעלי תשתית ניקוז יעילה. לא יהיו בהם מפגעי בנייה ומפגעים אחרים העלולים לגרום לנזק או לפגיעה בבעלי החיים.
- שטח המחיה המומלץ לבעלי החיים יעמוד בדרישות השירותים הוטרינריים ובכל מקרה תמנע צפיפות וישמר ניקיון ויובש המרבץ בכל יחידות המשק.
- מניעת היצרות גורמי עקה כמו: מחסור במזון, מים, עומס חום,

בעשור האחרון, עברה הרפת הישראלית שינויים ושיפורים בתחום איכות הסביבה ורווחת בעלי החיים, והושם דגש על אופן הטיפול בפרה, על תנאי הגידול הפיזיים והסביבתיים שלה ועל הזנה נכונה. בנוסף פועל מנגנון בקרה אמין ועקבי על החלב, המבטיח גם איכות וגם בריאות.

מהי רווחת בע"ח?

בשנים האחרונות עלתה המודעות והחשיבות של רווחת בעלי החיים במדינות המערב ויש לה השפעה רבה מאוד על ציבור הצרכנים ועל המגדלים. רווחת בע"ח כוללת את בריאות בעלי החיים ואת דרכי הטיפול בהם, תנאי הגידול הפיזיים והסביבתיים, הזנה נכונה ומתאימה לצרכים הפיזיולוגיים והיצרניים וכן תקנות וחוקים המבטיחים התנהלות נכונה בתהליך הגידול כולו. רווחת בע"ח מבוססת על מספר עקרונות מרכזיים:

1. מניעת פחד, כאב וסבל לבע"ח בכל דרך אפשרית.
2. שמירה על מצב גופני תקין בכל שלבי הגידול (מניעת רעב וצמא).
3. מניעת מחלות, פגעים וגורמי עקה, תוך הבטחת טיפול מקצועי מעולה בפרטים הבריאים והחולים כאחד.
4. תכנון סביבת בע"ח כמקום המתאים לצרכים הפיזיולוגיים והחברתיים שלהם.

אילו בעיות בנושא רווחת בע"ח קשורות לבקר לחלב?

דלקות עטין, בעיות פוריות וצליעה הן הבעיות העיקריות, הקשורות לרווחת הפרות. פעילות מניעתית, סביבתית וטיפולית נכונה, המבוצעות על ידי המגדל והרופא המטפל, ימנעו מצבים אלו. כך למשל, בארץ נקבע יעד של עד 25 דלקות עטין ל-100 פרות בשנה (באנגליה למשל נקבע יעד מקצועי של 40 דלקות עטין ל-100 פרות בשנה). מגדל אשר עובר את היעד המקצועי הזה, חייב לבדוק באופן מיידי את גורמי הסיכון לבריאות העטין אצלו בעדר ולנקוט שורה ארוכה של פעולות מניעה וטיפול, כדי לעמוד בגבולות היעד הנתון. צוות מאל"ה (המערך הארצי לבריאות העטין ואיכות החלב) עומד

א. אילו בדיקות נעשות בארץ לאבטחת איכות החלב?

א. בדיקות השירותים הוטרינריים באמצעות ביצוע סקר

ארצי שנתי

■ **חומרים חריגים במוצרים מן החי:** מידי שנה, מתבצעות בדיקות מעבדה מקיפות במסגרת סקר ארצי אותו מבצעים השירותים הוטרינריים. בכל שנה מתכנסת ועדת מומחים לשאריות מן החי, במסגרתה נקבעת רשימה של 7 - 10 חומרים, שנכוחתם נבדקת בדגימות חלב. חומרים אלה נקבעים מאחר וההסתברות להופעתם והנזק הצפוי מהם עלולים להיות גבוהים. הרשימה משתנה מדי שנה במטרה לקבל מידע מהימן ועדכני. במסגרת ביצוע הסקר השנתי, מגיעים רופאי ופקחי הלשכות הוטרינריות באקראי ובמפתיע לכלל המשקים. הם לוקחים כ- 1,500 דגימות למעבדה לגילוי שאריות מן החי, שם נעשות להן מגוון בדיקות. התוצאות עד היום היו מצוינות, והן מפורסמות במלואן לידיעת הציבור באתר האינטרנט של השירותים הוטרינריים. אם חלילה התגלתה חריגה, נפתחת מיד חקירה אפידמיולוגית לגילוי הגורמים לבעיה ולמניעת הישנותם. במידה שהחלב כבר יוצר ונמצא בו ליקויים, נפסלים מוצרים אלה ומורדים מיד מהמדפים.

■ **הורמונים:** נוכחות הורמונים בחלב אינה נבדקת באופן קבוע, פשוט כי לא ניתן למצוא אותם בחלב. משך חייהם בגוף הוא קצר, ופעולתם ממוקדת באברי מטרה אחרים שאינם העטין. לכן הורמונים לא מגיעים לעטין הפרה בריכוז הניתן לזיהוי. כתוצאה מכך ניתן לומר בוודאות כי שום הורמון הניתן בישראל ע"י רופא וטרינר לצורכי טיפול, אינו נמצא בחלב המשווק לצרכנים. בנוסף יש לזכור כי בארץ משתמשים אך ורק בהורמונים בטוחים לשימוש בבע"ח שקיבלו אישור של משרד הבריאות. בארה"ב יש המשתמשים בהורמון הגדילה (BST), המשמש לצורך הגברת תפוקת החלב וניתן לפרות בריאות. בישראל חל מאז ומתמיד איסור מוחלט על שימוש בהורמון זה, למרות האישור שניתן על ידי ה-FDA לשימוש בארה"ב.

■ **חומרי הדברה בחלב:** גם הם נבדקים באופן קבוע במהלך הסקר הארצי של השירותים הוטרינריים של מיכלי חלב. עד היום לא נמצא שום חומר הדברה בחלב.

ב. ביצוע בדיקות סף בשער המחלבה הקולטת את החלב

בנוסף לסקר האמור לעיל מתבצעות בדיקות סדירות וקבועות לכלל יצרני החלב בארץ. כל משלוח חלב, המגיע מכל משק בארץ (מ-951 הרפתות שפועלות כיום בישראל ועוד כ-140 דירים לחלב) עובר חמש בדיקות סף חובה לפני כניסתו למחלבה. זאת בעוד שבכל מדינה אחרת בעולם הבדיקות נעשות רק באופן מדגמי (2-3 פעמים בחודש).

בבדיקות נבדקת נוכחות חומרים מעכבים (אנטיביוטיקות וסולפון, חומרים לחיטוי), חמיצות (מדד איכות לחלב), מים (האם נמצאים בחלב), טעם וריח וכן מראה החלב (ללא גופים זרים). חלב שאינו עומד בדרישות הקבלה של המחלבה, ניפסל לשימוש ומושמד על ידי יחידת הבקרה והפיקוח של משרד החקלאות (פיצו"ח) - החלב הלקוי נשפך מיידית לשפד"ן. בשנת 2010 נשפכו מיליון ליטר, כ-0.001% מכלל תוצרת החלב שיוצר. נעשים מאמצים רבים כדי שהחלב ישאר תמיד לבן.

צפיפות ומחלות בהתאם להנחיות רפואיות וממשקיות של הגורמים המקצועיים.

■ לחובה ליצור קשר חוזי קבוע של המגדל עם הרופא המטפל המבוסס על ביקורים מתוכננים מראש וביקורים דחופים, בכל יחידות משק החי.

■ באחריות המגדל לתאם את מועדי חיסוני הרשות והחובה במשקו ולוודא את ביצועם בפועל.

■ בע"ח חולים יופרדו מהבריאים. לאחר הפרדתם הם יקבלו תנאי מחיה משופרים וטיפולים רפואיים נאותים עד להחלמתם המלאה.

■ אי ביצוע כל פעולה הדורשת התערבות כירורגית, ללא מעורבות הפעילה של הרופא המטפל.

■ חובת דיווח מיידית על כל מקרה של תחלואה יוצאת דופן לגורמים הרפואיים האחראים.

■ צוות העובדים הוא בעל הכשרה מקצועית מתאימה הכוללת הנחיות ברורות לעבודה עם בעלי חיים במטרה למנוע מהם כל כאב, עקה או סבל מיותרים.

הגברת המודעות לנושא בקרב כלל המגדלים, באמצעות ימי עיון, הדרכה והסברה, יביאו בסופו של דבר לקידום הנושא ולהבטחת המשך קיומו של ענף החלב והצלחתו בקרב המגדלים והצרכנים בעת ובעונה אחת. אז בואו נזכור כולנו את הכלל ונפעל בהתאם: "רווחת בעלי חיים היא הרווח של כולנו".

מדריך לרווחת בעלי-חיים ברפתות ובדירי חלב:

http://www.milk.org.il/info/welfare/docs/israel_dairy_animals3.pdf

מהי הרפורמה בענף החלב?

ענף הבקר לחלב בישראל (רפתות) השלים בשנים האחרונות רפורמה מקיפה, שנעשתה בשיתוף פעולה בין מגדלי הבקר לבין הממשלה, שבה השקיעו הצדדים יחד סכום בלתי נתפס של כ-2 מיליארד שקל. המטרה הראשונית הייתה שיפור איכות הסביבה ברפתות ליצירת רפת ירוקה יותר, שתאפשר פינוי בטוח של השפכים, הנזולים והגללים מבלי לפגוע באדמה ובמי התהום. באותה הזדמנות שופרו ללא היכר תנאי המחיה והטיפול בבקר. את פירות השקעת הענק רואים היום היטב בכל רפת: הפרות חיות במבנים גבוהים ומרווחים, הן נהנות ממערכות צינון ואוורור, שמקלות עליהן בימי הקיץ החמים, והן מקבלות מזון איכותי המותאם להן במיוחד. כמו כן, הוקמו מכוני חליבה מתוחכמים, עם ציוד משוכלל וממוחשב ברובו, שמשפר משמעותית את תפוקת החלב תוך התחשבות בצרכי הפרה.

איזה פיקוח רפואי וטרינרי קיים ברפתות בארץ?

רופאים וטרינריים קליניים, חלקם שייכים לאגודת "החקלאית" וחלקם פרטיים, בודקים לפחות פעמיים בשבוע את עדר הבקר לחלב בישראל. הבדיקות בוחנות את מצב בריאות בע"ח וכוללות גם התייחסות לחלב הפרות, דמן והפרשותיהן. רמת הטיפול המקצועי והאינטנסיביות כה גבוהים, שאין לה אח ורע בעולם.

צרכי הפרה והעגל בכלל, והדרישות האנוגרטיות שלהם בפרט, בשילוב תנאי סביבה הוגנים ומתאימים לכל קבוצת גיל, נלקחים בחשבון תמיד. כתוצאה מכך ברפת הישראלית שיעור תמותת העגלים לאחר המלטה נמוכה כיום מ-5%, לעומת כ-10% לפני עשור. גם מספר התאים הסומטים (אינדיקציה למחלת העטין) ירד מ-500,000/מ"ל חלב לפחות מ-200,000/מ"ל חלב. במובנים של איכות הייצור ובריאות הפרה, ישראל ניצבת בשורה הראשונה בעולם בתחום זה לצד הולנד, שוויץ ודנמרק.



בחסות מועצת החלב

מקומה של התזונה במחלת הגאוסט (מחלת הסיזדון)

שירי שרף דגן- דיאטנית קלינית "אסותא", בוגרת תואר שני בחוג לאפידמיולוגיה ולרפואה מונעת, אוניברסיטת ת"א

מדוע יותר אנשים מבעבר סובלים כיום מגאוסט? מה ההמלצות התזונתיות העדכניות לטיפול במחלה? ומה שונה בהן מההמלצות שהיו בעבר?

ומחקרי מעבדה מציעות, שעודף חומצה אורית בדם יכול לקדם באופן ישיר יותר לחץ דם. מחקרים אפידמיולוגיים מראים שבאנשים עם עודף חומצה אורית בדם נצפית היארעות גבוהה יותר של תנגודת לאינסולין וכן, במחקרים רבים עודף חומצה אורית בדם קשור למחלות לב וכלי דם (6).

גורמי סיכון למחלה

בעוד שבעבר מחלת הגאוסט נקשרה לשתיית אלכוהול וגם להרעלות עופרת במידת מה, בימינו נקשרת המחלה בעיקר להשמנה ולמרכיבי התסמונת המטבולית (3). צ'אזי ועמיתיו הראו כי הסיכון לגאוסט עולה במידה משמעותית עם העליה במדד מסת הגוף (7). בעוד הפחתה במשקל קשורה להפחתה ברמת החומצה האורית בדם ולירידה בסיכון לפתח את המחלה (8). עם זאת, ירידה דרסטית במשקל או תקופה של הרעבה נמצאו כגורמי סיכון ליתר חומצה אורית בדם ולהתקפי גאוסט אקוטיים, גורמים התורמים ככל הנראה להיארעות הגבוהה של התקפי גאוסט בקרב מנותחים בריאטריים עם היסטוריה של גאוסט (9).

בין הגורמים המעלים את הסיכון לפתח גאוסט נמנים: גנטיקה, גיל, מין, מצב רפואי, נטילת תרופות מסוימות ואורח חיים (1). שיעור התחלואה בגאוסט עולה עם הגיל ונמצא גבוה כמעט פי 5 בגילאי 70-79 לעומת גילאי 50 ומטה (2). רוב המחקרים לגבי השפעת המין על המחלה, מראים יחס של 4-1: לטובת הגברים (4). נשים "מוגנות" יותר מגאוסט עד גיל המנופאזה, אז היארעות המחלה עולה. תופעה זו מיוחסת להפחתת ההגנה של האסטרוגן לאחר המנופאזה (שכתוצאה מכך עולה רמת החומצה האורית בדם), אך הפתופיסיולוגיה המדויקת עוד לא ברורה לחלוטין (3). מחלת הגאוסט מופיעה פעמים רבות בקרב חולים במחלת כליות כרונית, שאצלם הירידה בפילטרציה הגלומרולרית מקדמת את ההיפראוריצמיה (6).

מהי מחלת הגאוסט?

גאוסט (או בעברית "שיגדון") היא מחלת דלקת מפרקים נפוצה שמאופיינת בעודף חומצה אורית בדם (היפראוריצמיה) (1). מחלה זו מאופיינת פעמים רבות בכאבים קשים ויכולה להשפיע באופן משמעותי על איכות חיי החולה (2). ממחלת הגאוסט סובלים מעל 3 מליון אנשים בארה"ב והינה אופיינית בעיקר לגברים בגיל העמידה, אם כי נצפית מגמת שינוי המראה ששכיחות המחלה עולה בקרב שני המינים עם הגיל (2).

קיימים ארבעה שלבים קלאסיים בהתפתחות הקלינית של מחלת הגאוסט והם: עודף חומצה אורית בדם אסימפטומטית, התקפה של גאוסט (לרוב במפרק בודד), תקופה בין ההתקפות וארטיטיס גאוטי כרוני (3). אם המחלה לא מטופלת לאחר התקף ראשוני, היא עלולה להתקדם להתקפים חוזרים ולבסוף להתפתחות סימפטומים כרוניים ונזקים למפרקים (4). המפרקים שבדרך כלל נפגעים בגאוסט הם בהונות הרגליים, כפות הרגליים, עקבים, ברכיים, כפות הידיים, אצבעות היד והמרפק, כנראה כי חומצה אורית "מעדיפה" לעבור קריסטליזציה בחלקי גוף "קרירים" יותר (5).

משמעות רמה גבוהה של חומצה אורית בדם

רמות החומצה האורית בדם תלויות באיזון בין רמות הסינתזה שלה, הפרשתה וצריכת פורנים, המהווים פרקורסורים שלה, מהמזון. אצל רוב האנשים קיים עודף של חומצה אורית בדם שנים רבות לפני ההתקף הראשוני. כמו כן, למרות שהסיכון לפתח גאוסט קשור לרמת החומצה האורית בדם, חלק ניכר מהאנשים עם עודף חומצה אורית בדם לא מפתחים תסמינים קליניים של המחלה. וכן, קיימים מקרים בהם רמות חומצה אורית בדם בזמן התקף נמוכות ו/או תקינות (3).

בנוסף, כיום ישנן עדויות מחקריות לכך שעודף חומצה אורית בדם קשור למספר תחלואות כרוניות. לדוגמה, הוכחות ממחקרים קליניים

טיפול במחלה

טיפול ארוך טווח בגאוס כולל טיפול תרופתי ושינויים באורח החיים, הכולל שינוי תזונתי, ירידה מתונה במשקל ופעילות גופנית, שמטרתם הפחתת גורמי הסיכון למחלה.

הטיפול התרופתי בגאוס מתחלק לשלושה סוגים וכולל: תרופות לטיפול בעת התקפה אקוטית, טיפול למניעת התקפי גאוס וטיפול להפחתת עודף חומצה אורית בדם. מאחר והסיבה העיקרית לעודף חומצה אורית בדם היא ייצור עודף, המלווה לעתים גם בהפרשה כלייתית בלתי מספקת, טיפול תרופתי בחולי גאוס הינו הכרחי. אולם, דווחו מקרים בהם חולי גאוס אינם מגיבים באופן אופטימאלי לטיפול תרופתי (1,3). כמו כן, טיפול בגאוס בגיל המבוגר מורכב ומסובך יותר בשל נוכחות תחלואות וריבוי נטילת תרופות אחרות (10). במשך שנים מצאו קשר בין שינויים בדיאטה לבין עודף חומצה אורית בדם ומחקרים שסקרו את הקשר עם תזונה מצאו שהנושא מורכב (1). ההשפעה של צריכת פורינים במזון על רמות החומצה האורית בדם נמוכה מהשפעת הסינתזה וההפרשה של החומצה ובמחקרים נראה שההפחתה המקסימאלית בחומצה אורית בדם ע"י שינוי דיאטה בלבד היא עד 15%, אם כי ההשפעה משתפרת כאשר מלווה בירידה משמעותית במשקל הגוף (4,8).

מאכלים ומשקאות שנמצאו כגורמי סיכון פוטנציאליים:

1. בשר אדום, איברים פנימיים ומאכלי ים - צריכתם נמצאה קשורה לרמות חומצה אורית בדם גבוהות יותר ולסיכון לפתח גאוס, כנראה גם בגלל תכולת הפורינים הרבה בהם (1). מחקר Health Professionals שהיה מחקר קוהורט של 12 שנות מעקב אחרי יותר מ-47,000 גברים ללא גאוס מצא שהסיכון להיארעות גאוס בגברים שצרכו בשר בחמישון הגבוה ביותר היה גבוה באופן מובהק עם $RR=1.41$ (CI 95%: 1.07-1.86), בהשוואה לחמישון הנמוך ביותר. בחלוקה לפי סוגי הבשר רק צריכה של בקר, חזיר וכבש נקשרו לעלייה בסיכון לגאוס (11). באופן דומה, הסיכון להיארעות גאוס בגברים שצרכו מאכלי ים בחמישון הגבוה ביותר היה גבוה באופן מובהק עם $RR=1.51$ (CI 95%: 1.17-1.95), בהשוואה לחמישון הנמוך ביותר. בחלוקה לפי סוגי מאכלי הים נמצא כי כל סוגי מאכלי הים (כולל דגים) נמצאו כמעלים את הסיכון לגאוס (11). במחקר זה נמצא גם כי צריכת חלבון אחר מהחי (חוץ מבשר ומאכלי ים) וצריכת חלבון מהצומח לא נקשרו לעלייה בסיכון לגאוס (11).

2. דגים - קשורים להגברת הסיכון לגאוס, אך בהתחשב ביתרון הקרדיווסקולארי ממוצרי דגים ובעיקר מאלה העשירים באומגה 3, יהיה זה קשה להצדיק הימנעות מדגים בהמלצות למניעת גאוס. דגים שמנים שעשירים באומגה 3 יכולים להיות מותרים במידת מה תוך יישום ההמלצות לאורח חיים בריא ובעיקר עבור חולי גאוס עם תחלואה קרדיווסקולארית נלוות (8). כמו כן, ע"פ מסמך העמדה המשותף מטעם האיגוד הקרדיוולוגי ועמותת עתיד שפורסם באפריל 2011, בקרב מטופלים שאינם צורכים מנת דגים לפחות פעמיים בשבוע, ניתן לשקול שימוש בתוספים שמכילים EPA+DHA (כ-1 גר' ליממה) (12).

3. משקאות קלים - משקאות קלים מכילים כמות נמוכה של פורינים, אך כמות גבוהה של פרוקטוז, שכיום זו הפחמימה היחידה שידועה שמעלה חומצה אורית בדם (13). העלייה הגדולה בצריכת הסוכר בארה"ב הייתה בשנות ה-60 עם השימוש שהלך וגבר בסירופ תירס עתיר פרוקטוז (high fructose corn syrup) כממתיק. ממתיק זה מיוצר מתירס והוא טעים, יציב וזול. כמו כן, נראה שהעלייה הגדולה בהימצאות ובהיארעות מחלת הגאוס בארה"ב מקבילה לעלייה בצריכת הפרוקטוז משנות ה-60 (14).

קבוצתם של צ'ואי ועמיתיו מצאה במחקר פרוספקטיבי גדול על נשים שהסיכון להיארעות גאוס עלה עם העלאת צריכת הפרוקטוז במשקאות קלים מתוקים ובמיצי פרי. תוצאות דומות נצפו גם במחקר פרוספקטיבי בגברים (13). כמו כן, נראה שגברים רגישים יותר להשפעת הפרוקטוז על עליית החומצה האורית בדם (14). משקאות דיאט מוגזים לא נמצאו כקשורים עם הסיכון להיארעות גאוס (13).

פרוקטוז מגביר פירוק מולקולת ATP ל-AMP שמהווה פרקורסור לחומצה אורית. בכך מעלה הפרוקטוז את ייצור החומצה האורית. הפוספורילציה שעובר הפרוקטוז בכבד כוללת שימוש בפוספאט ממולקולת ה-ATP והחסרת הפוספאט הזו מגבילה את הרגנרציה של ATP מ-ADP, כאשר זה משמש כסובסטרט למסלול הקטבולי ליצירת החומצה האורית (13). כך שמחד הפרוקטוז מגביר את ייצור החומצה האורית ומאידך, מפריע לפירוקה. בנוסף, מחקרי מעבדה בבע"ח ומחקרים קצרי טווח באנשים הראו שפרוקטוז יכול גם להעלות את רמת החומצה האורית בסרום ואת הסיכון לגאוס בעקיפין, על ידי העלאת התנגודת לאינסולין והעלאת רמת האינסולין בדם (13).

פירות מתוקים (כמו תפוחים ותפוזים) גם נקשרו כמעלים רמות חומצה אורית בדם ולסיכון לגאוס, אך בהתחשב ביתרון התזונתי שלהם, אין המלצה להגבילם אפילו בעבור חולי גאוס (8).

4. אלכוהול - צ'ואי ועמיתיו ניתחו את נתוני סקר ה-NHANESIII, Health and Nutrition Survey Third National Health and Nutrition Survey שכלל מידע על כ-15,000 אנשים ואת נתוני מחקר ה-Health Professionals, ומצאו קשר כמעט ליניארי של מנה תגובה בין צריכת אלכוהול לרמת חומצה אורית בסרום ולסיכון לגאוס. עם זאת, כשפיצלו את סוגי האלכוהול גילו כי לצריכת בירה היה הקשר החזק ביותר לעלייה בחומצה אורית בדם ולסיכון לגאוס וזה כנראה בעקבות רמת הפורינים הגבוהה שבבירה. צריכת ליקרים אלכוהוליים גם הראתה עלייה ברמת החומצה האורית בדם, אך פחות מהבירה. לצריכת יין מתונה (2 כוסות/יום לגבר או כוס/יום לאישה) כמעט ולא היה אפקט על רמת החומצה האורית בדם ועל הסיכון לגאוס (14). במחקר ה-Health Professionals נמצא, שבהשוואה לגברים שלא שתו אלכוהול, צריכת 355 מ"ל בירה יומית העלתה את הסיכון להיארעות גאוס באופן מובהק $RR=1.49$ (CI 95%: 1.32-1.70), צריכת 44 מ"ל משקה חריף מדי יום העלתה את הסיכון להיארעות גאוס באופן מובהק $RR=1.15$ (CI 95%: 1.04-1.28) וצריכה יומית של 118 מ"ל יין לא העלתה את הסיכון להיארעות גאוס באופן מובהק $RR=1.04$ (CI 95%: 0.88-1.22). (15).

1. מוצרי חלב דלי שומן - צריכתם נמצאה בקשר הפוך עם רמת חומצה אורית בדם ובהפחתת הסיכון לגאוס, כנראה עקב אפקט של חלבוני החלב הקזאין והלקטואלבומין על הגברת הפרשת חומצה אורית בשתן (1,6,8). גראל ועמיתיו חקרו את ההשפעה של 2 חלבוני חלב: קזאין (80 גר') ו-1 לקטואלבומין (80 גר') כאשר חלבון הסויה (80 גר') שימש כביקורת על רמת החומצה האורית בדם ובשתן של 10 מתנדבים בריאים בגילאי 20-30 שנה. הם מדדו את רמת החומצה האורית בדם ובשתן לפני ואחרי צריכת החלבונים השונים. במחקר זה נמצא כי במתנדבים שצרכו את הקזאין או הלקטואלבומין הייתה ירידה מהירה יותר ברמת החומצה האורית בסרום לעומת באלו שצרכו את חלבון הסויה. הם גם מצאו שצריכה של כל אחד מחלבונים אלו העלתה את הפרשת החומצה האורית בשתן. (16)

במחקר של צ'ואי ועמיתיו, שהתבסס על בסיס הנתונים מה-NHANES III, נמצא שבאנשים עם הצריכה הגבוהה ביותר של מוצרי חלב רמת החומצה האורית בדם הייתה נמוכה ב-0.5 מ"ג/ד"ל לעומת אלו עם הצריכה הנמוכה ביותר של מוצרי החלב (14).

2. ירקות - שנים רבות המליצו להימנע ממספר סוגי ירקות שעשירים בפורינים. צ'ואי ועמיתיו מצאו שאין קורלציה בין צריכת הירקות ואפילו אלה שעשירים בפורינים לבין סיכון לגאוס. הם הציעו שתרכובות חיוניות בירקות אלה ייתכן ומשרות הפרשת חומצה אורית בשתן (14).

3. חלבון מהצומח, אגוזים, קטניות וירקות - אלה לא מעלים את הסיכון לגאוס. נמצא כי לאנשים שצורכים חלבון ממקור צמחי בחמישון הגבוה ביותר היה סיכון מופחת ב-27% לגאוס בהשוואה לאלה שצרכו חלבון ממקור צמחי בחמישון הנמוך ביותר (5).

4. דגנים מלאים - הם בחירה תזונתית חשובה עבור תחלואות נלוות לגאוס ואלו לא מעלים את הסיכון לגאוס ואף יכולים לסייע להפחתת הסיכון ע"י הפחתת התנגודת לאינסולין (8).

5. קפה - מחקרים הראו שצריכת קפה הראתה הפחתה בסיכון לגאוס. המנגנון המדויק עדיין לא ברור, אך ייתכן שקשור לתכולת האלקלואידים בקפה ולא לקפאין עצמו (1). נמצא שגם צריכת קפה רגיל וגם נטול קפאין נקשרו להפחתת חומצה אורית בדם ולהפחתת הסיכון לגאוס (8). במחקר האחרון, מחקר פרוספקטיבי שנערך בקרב 89,433 נשים במשך כ-26 שנה, נמצא שהסיכון להיארעות גאוס היה נמוך ב-22% בנשים שצרכו 1-3 כוסות קפה/יום וכ-57% בנשים שצרכו 4 כוסות קפה או יותר ביום בהשוואה לנשים שלא צרכו קפה כלל. במחקר זה גם הוצג קשר הפוך אך חלש יותר בין צריכת כוס אחת או יותר של קפה נטול קפאין והסיכון להיארעות גאוס (17). צריכת תה לא נמצאה כמשפיעה על רמת החומצה האורית בדם ועל הסיכון לגאוס (41).

6. מזונות נוספים שיתכן ומסייעים להפחתת הסיכון לגאוס - ישנם מחקרים שמראים שצריכה מוגברת של ויטמין C קשורה באופן בלתי תלוי להפחתת הסיכון לגאוס (1). מטא אנליזה של 13 מחקרים קליניים אקראיים שסיכמה מידע על 556 משתתפים עם חציון מינון של 500 מ"ג/יום של ויטמין C וחציון משך מחקר של 30 ימים, מצאה שנטיילת ויטמין C מורידה באופן מובהק את רמת החומצה האורית בדם ב-0.35 מ"ג/ד"ל (95% CI: -0.66, -0.03). (18)

כמו כן, מספר מצומצם של מחקרים מעידים על אפקט פוטנציאלי

של דובדבנים או מיץ דובדבנים על הפחתת הסיכון לגאוס, אך המנגנון שלהם והאפקט בפועל עדיין לא ברור (4).

ארגון ה-ADA (Academy of Nutrition and Dietetics) ממליץ לחולי גאוס על שינוי התזונה הבאים (1):

בעת התקף אקוטי של גאוס:

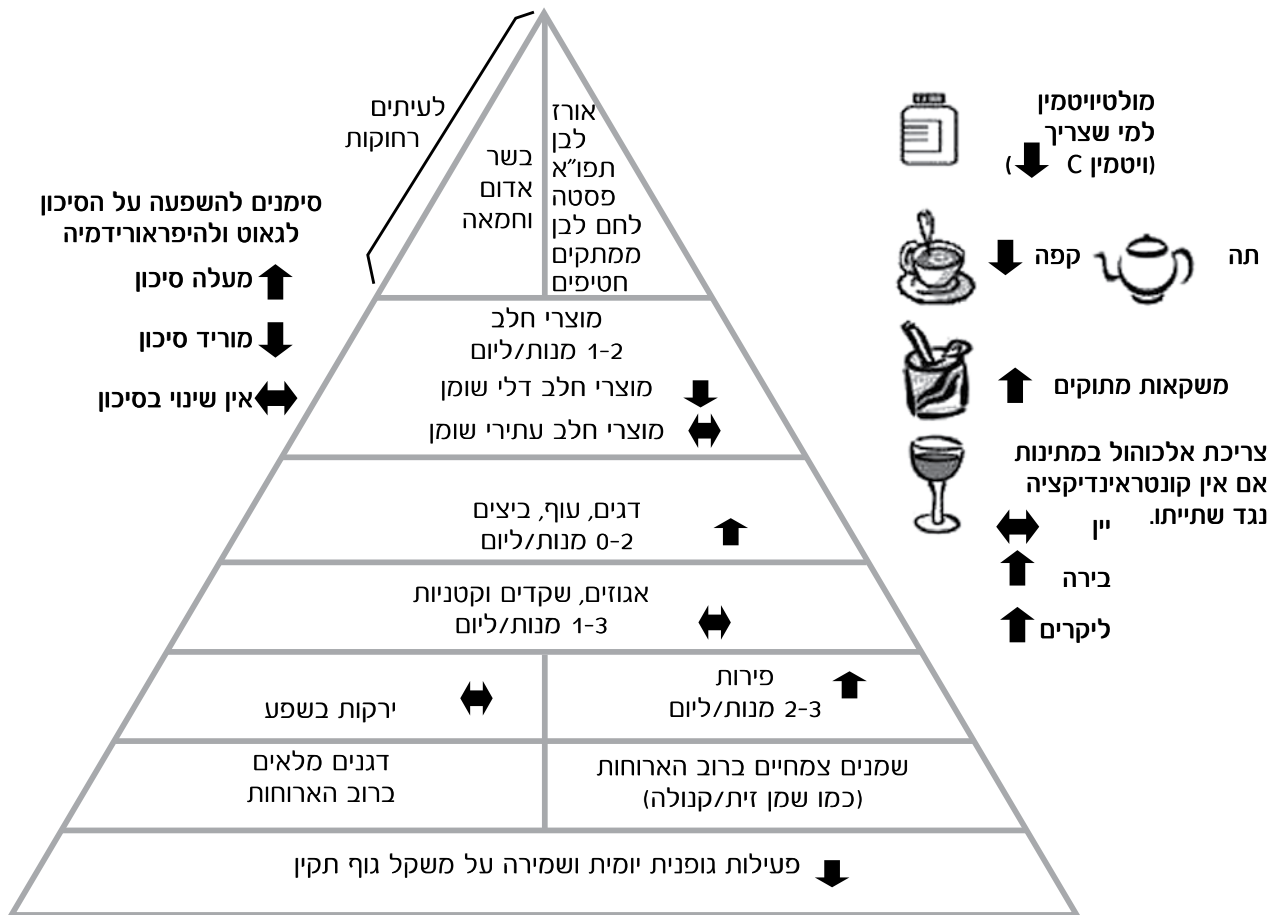
1. לצרוך 8-16 כוסות נוזלים ביום, כאשר לפחות מחצית מהן מים.
 2. להגביל צריכת אלכוהול (מומלץ להיוועץ עם הרופא המטפל לפי המצב).
 3. להגביל כמות מזון מן החי (בשר, דגים ועוף) ל-120-180 גר'/יום.
 4. אכילת כמות חלבון מתונה ביום כאשר מקורות מומלצים הם מוצרי חלב דלי שומן, טופו, ביצים ואגוזים.
- בעת רמיסה:
1. לצרוך 8-16 כוסות נוזלים ביום, כאשר לפחות מחצית מהן מים.
 2. להגביל צריכת אלכוהול (מומלץ להיוועץ עם הרופא המטפל לפי המצב).
 3. לאכול לפי סבילות מזון מן החי, אך עדיין לשמור על צריכת כמות מתונה של חלבון.
 4. שמירה על משקל גוף תקין. מומלץ להימנע מצום או מדיאטות עתירות חלבון למטרת ירידה במשקל.
 5. מומלץ ככל הניתן לפזר ימים עם ארוחות ללא פורינים בין ימים שבהם הארוחות מכילות פורינים.

רוב ההמלצות התזונתיות למחלת הגאוס הן בעלות אותו כיוון השפעה גם לתוצאות בריאותיות נוספות. מכאן שההמלצות הללו יכולות להשתלב בתוך ההמלצות הכלליות לתזונה בריאה למניעת מחלות כמו מחלות לב וכלי דם, יתר לחץ דם, סוכרת ומספר סוגי סרטן כפי שניתן לראות באיור מס' 1. ירידה במשקל בשילוב פעילות גופנית יומית, הגבלת צריכת בשר, הגבלת משקאות מתוקים והימנעות משתיית אלכוהול מוגזמת יעזרו להוריד את רמת החומצה האורית בדם, את הסיכון לגאוס ולתחלואות נוספות, בעוד שצריכת אלכוהול מתונה, צריכת פירות מתוקים וצריכת דגים שמנים צריכות להיות מותאמות באופן אינדיווידואלי למטופל בגלל חשיבותן הבריאותית למניעת מחלות לב וכלי דם. צריכת ירקות, מוצרי חלב דלי שומן, אגוזים, קטניות, פירות (פחות סוכריים) ודגנים מלאים הם בחירה בריאה למניעת תחלואות שנלוות לגאוס ולא מעלות את הסיכון לגאוס ובנוסף, צריכת קפה (כולל קפה נטול קפאין) הוכחה כיעילה (8).

לסיכום:

ההמלצות לאורח חיים ולתזונה לחולי גאוס צריכות לקחת בחשבון את התועלות והסיכונים הבריאותיים הנלווים, כיוון שמחלת הגאוס קשורה פעמים רבות עם הפרעות בריאותיות אחרות כמו התסמונת המטבולית.

הדיאטה הנוקשה שהייתה מקובלת בעבר אשר מגבילה בצריכת פורינים במזון, נחשבת כיום לטיפול לא מתאים וזו גם אינה יכולה להישמר לאורך זמן אצל רוב המטופלים. בנוסף, מזונות דלים



2010;22:165-72.

8. Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Curhan G. Obesity, weight change, hypertension, diuretic use, and risk of gout in men: the health professionals follow-up study. Arch Intern Med. 2005;165:742-8.

9. Friedman JE, Dallal RM, Lord JL. Gouty attacks occur frequently in postoperative gastric bypass patients. Surg Obes Relat Dis. 2008;4:11-3.

10. Fravel MA, Ernst ME. Management of gout in the older adult. Am J Geriatr Pharmacother. 2011;9:271-85.

11. Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Willett W, Curhan G. Purine-rich foods, dairy and protein intake, and the risk of gout in men. N Engl J Med. 2004;350:1093-103.

12. <http://www.israel-heart.org.il/images/position/nutrition0411.pdf>

13. Choi HK, Willett W, Curhan G. Fructose-rich beverages and risk of gout in women. JAMA. 2010 24;304:2270-8.

14. Pillinger MH, Keenan RT. Update on the management of hyperuricemia and gout. Bull NYU Hosp Jt Dis. 2008;66:231-9.

15. Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Willett W, Curhan G. Alcohol intake and risk of incident gout in men: a prospective study. Lancet. 2004;363:1277-81.

16. Garrel DR, Verdy M, PetitClerc C, Martin C, Brulé D, Hamet P. Milk- and soy-protein ingestion: acute effect on serum uric acid concentration. Am J Clin Nutr. 1991;53:665-9.

17. Choi HK, Curhan G. Coffee consumption and risk of incident gout in women: the Nurses' Health Study. Am J Clin Nutr. 2010;92:922-7.

18. Falsetti P, Acciai C. Effect of oral vitamin C supplementation on serum uric acid: A meta-analysis of randomized controlled trials. Comment on article by Juraschek. Arthritis Care Res (Hoboken). 2012.

בפורינים פעמים רבות עשירים בפחמימות מזוקקות (כולל פרוקטוז) ושומנים רוויים שכיום ידועים כתורמים להעלאת הסיכון להתפתחות התסמונת המטבולית. יתר על כן, כיום ידוע שירקות עשירים בפורינים, אגוזים, קטניות וחלבון צמחי, למרות תכולת הפורינים הגבוהה בהם, לא נמצאו כמעולם את הסיכון לגאוט (8).

גישה תזונתית למחלת הגאוט אשר מותאמת למניעה ולטיפול במרכיבי התסמונת המטבולית תניב תוצאות טובות יותר בטווח הארוך מאשר הגישה המסורתית של דיאטה דלת פורינים (8). כמו כן, דרושים מחקרים נוספים לבחינת האפקט של מזונות שונים וסוגי דיאטות שונים על מחלת הגאוט.

מקורות:

1. Hayman S, Marcason W. Gout: is a purine-restricted diet still recommended? J Am Diet Assoc. 2009;109:1652.
2. Smith HS, Bracken D, Smith JM. Gout: current insights and future perspectives. J Pain. 2011;12:1113-29.
3. Dubchak N, Falasca G. New and improved strategies for the treatment of gout. Int J Nephrol Renovasc Dis. 2010;3:145-66.
4. Doherty M. New insights into the epidemiology of gout. Rheumatology (Oxford). 2009;48:ii2-ii8.
5. Underwood M. Diagnosis and management of gout. BMJ. 2006;332:1315-9.
6. Pillinger MH, Goldfarb DS, Keenan RT. Gout and its comorbidities. Bull NYU Hosp Jt Dis. 2010;68:199-203.
7. Choi HK. A prescription for lifestyle change in patients with hyperuricemia and gout. Curr Opin Rheumatol.

תה ירוק:

מוצר טבעי ומניעם תזונה
דלקתית ותחלואה נלווית



ברוך נרוצקי^{1,2}, פרופ' אברהם רזניק¹, פרופ' ישי לוי^{1,2}

¹המחלקה לרפואה פנימית ד', הקריה הרפואית לבריאות האדם על-שם הרמב"ם, חיפה.
²המחלקה לאנטומיה וביולוגיה של התא, הפקולטה לרפואה ע"ש רפפורט, הטכניון, חיפה.

שתיית תה ירוק נפוצה במזרח הרחוק מזה אלפי שנים ומלווה בריבוי הצהרות בריאות; בשאר העולם 80% מהתה הנצרך הינו תה שחור. התה הירוק אינו עובר תסיסה ומכיל יותר קטכינים מסוג פוליפנולים המהווים נוגדי חמצון פעילים בהשוואה לסוגי תה אחרים. מחקרים בבני אדם הראו שלתה הירוק יש יכולת להגן מפני סוגי סרטן שונים, למנוע יתר לחץ דם, להפחית סיכון למחלות לב וכלי דם, להגן מפני קרינת UV, למנוע מחלות בחלל הפה ולסייע בשמירה על משקל הגוף. מנגנוני פעולה אפשריים קשורים בהשפעות נוגדות דלקת. לאור ממצאים אלו מסתמנת בשנים האחרונות מגמת מעבר של העולם המערבי לשתיית תה ירוק. יחד עם זאת קיים צורך בקיום מחקרים קליניים אשר יבססו את יתרונות השימוש היומיומי בתה ירוק כאמצעי מניעה בריאותי.

מקור התה וסוגי

התה מסווג ל-3 סוגים עיקריים הנבדלים זה מזה. תהליך ההכנה והחימום ההתחלתי משמיד את האנזים פוליפנול אוקסידאז האחראי לתסיסת התה. האנזים הופך את הקטכינים של העלים לתרכובות פוליפנוליות כהות אשר צובעות את התה בשחור. כאשר תהליך החימום מתבצע בשלב מוקדם של עיבוד התה, לא מתבצעת תסיסה אנזימתית ומתקבל תה ירוק [4]. תסיסה אנזימתית חלקית תוביל ליצירת תה אולונג (Oolong) ותסיסה מלאה תיצור תה שחור [2]. בניגוד לתה הירוק, מקובל שתה שחור הוא בעל פוטנציאל בריאותי מופחת עקב תכולת הקטכינים הנמוכה יחסית שלו, למרות שלא קיים מידע מבוסס על כך [5]. מחקרים רבים בחנו את תכונותיו של

מקור התה הוא בעלי הצמח הקטן *Camellia Sinensis* אשר גדל בעיקר בסין ובדרום מזרח אסיה [1]. התה הוא המשקה הפופולארי ביותר בעולם לאחר מים [2]. מקור התה הוא בסין. שתיית תה ירוק וייחוס סגולות רפואיות אליו נפוצות כבר למעלה מ-2000 שנה [3]. עם השנים ירדה הפופולאריות של התה הירוק, לעומת התה השחור. כיום, 80% מצריכת התה העולמית היא של תה שחור, כמו כן זהו המשקה הפופולארי ביותר באירופה ובצפון אמריקה [2]. בשנים האחרונות שבה ההתעניינות בתה הירוק בעולם המערבי עקב ממצאים מדעיים המדגימים את הפוטנציאל הבריאותי הגלום במשקה.

התה הירוק כנוגד חמצון, אנטימוטגני, אנטיקרצינוגני, נוגד יתר לחץ דם, מוריד סיכון למחלות קרדיווסקולריות, מגן מפני קרינה אולטרא סגולה, מסייע בבקרה על משקל הגוף ושומר על בריאות הפה [3].

הרכב התה הירוק

לתה הירוק ישנו הרכב ייחודי: חלבון (15-20% מהמשקל היבש), חלק ניכר ממנו הם אנזימים; חומצות אמינו (1-4% מהמשקל היבש), כגון תיאנין, 5-N-ethylglutamine, חומצה גלוטמית ומספר חומצות אמינו נוספות; פחמימות (5-7% מהמשקל היבש) כגון צלולוז, פקטין, גלוקוז, פרוקטוז וסוכרוז; ליפידים כגון חומצה לינולאית וחומצה α לינולנית; סטרולים כגון סטיגמסטרול; ויטמינים (B,C,E), בסיסי קסנטין כגון קפאין ותאופילין; פיגמנטים כגון כלורופיל וקרטנואידים; רכיבים נדיפים כגון אלדהידים, כוהלים, אסטרים, לקטונים, הידרוקרבונים וכו'; מינרלים ויסודות קורט שונים כגון Ca, Mg, Cr, Mn, Fe, Cu, Zn, Al, Mo, Se, Na, P, Co, Sr, Ni, K, F [3]. עקב החשיבות הרבה של המינרלים שנמצאים בתה, נערכו מחקרים רבים בכדי לקבוע את רמתם בעלי התה ובחליטתם.

פוליפנולים מהווים את הקבוצה המעניינת ביותר בין מרכיבי עלי התה הירוק. תה ירוק נחשב למקור תזונתי חשוב לפוליפנולים ובמיוחד לפלבנואידים. פלבנואידים הם נגזרות פנוליות המיוצרות בכמויות ניכרות (0.5-1.5%) ומגוונות (זוהו יותר מ-4000) הנפוצות בצמחים [6]. הפלבנואידים העיקריים הנמצאים בתה הירוק הינם הקטכינים. ארבעת הקטכינים העיקריים הם: epigallocatechin 3-gallate (EGCG) המהווה כ-59% מכלל הקטכינים, epicatechin 3-gallate (EGC) כ-19%, epicatechin כ-13.6%, ו-EC (EC) כ-6.4% [7].

בתה השחור הקטכינים העיקריים הם אלו אשר עברו פולימריזציה. תיאפלבין ותיארבוגין מהווים את רובם. תה שחור וירוק מכילים כמויות דומות של פלבנואידים, אך הם שונים במבניהם הכימי; תה ירוק מכיל תרכובות פוליפנוליות, בעיקר קטכינים בכמות של כ-30% ממשקל העלה; לאחר החמצון המתרחש בעלים שמוביל ליצירת התה שחור, רוב הקטכינים (25%) הופכים לתרכובות פוליפנוליות מחומצנות, בעיקר תיאפלבנים ותיארבוגינים ואילו מיעוטם (5%) נשארים בצורת קטכינים [3]. תכולת הקטכינים היחסית של התה הירוק תלויה במידת העיבוד של העלים לפני הייבוש, דרגת התסיסה וחימום עלי התה במהלך תהליך הייצור. גורמים אחרים המשפיעים על תכולת הקטכינים הם המיקום הגאוגרפי ותנאי הגידול (אדמה, אקלים, עיבוד חקלאי, דישון), סוג התה הירוק (למשל מהול, נטול קפאין, להכנה מיידית), ואופן הכנת החליטה (משקל המוצר, זמן החליטה, טמפרטורה) [8]. לין ושות' ניתחו 31 סוגי תה מסחריים ומצאו שרמות ה-EGCG וכלל הקטכינים נמצאו בסדר הבא: תה ירוק (עלים ישנים) < תה ירוק (עלים צעירים) < תה אולונג < תה שחור [9].

תה ירוק כנוגד חמצון

בדומה לפירות וירקות, גם התה הירוק מהווה מקור חשוב לנוגדי חמצון. מיוחסים לו יתרונות בריאותיים רבים וזאת בעיקר הודות לפוליפנולים השונים: קטכינים (בעיקר בתה הירוק), תיאפלבנים ותיארבוגינים (בעיקר בתה השחור). בנוסף לפוליפנולים, מכיל התה הירוק גם נוגדי חמצון נוספים כגון קרטנואידים, טוקופרולים (נגזרות של ויטמין E) וויטמין C. התה מכיל מינרלים מהווים קו-פקטורים

באנזימים נוגדי חמצון: אבץ, סלניום ומנגן. בנוסף לכך שהפוליפנולים פועלים כנוגדי חמצון מצוינים, יש להם סגולות נוספות והם פועלים בעוד מספר מנגנונים:

- 1) קשירה של יוני מתכת כגון ברזל ונחושת ומניעת השתתפותם בתגובות מייצרות תוצרי חמצון (מובילות ליצירת הידרוקסיד רדיקל).
- 2) מניעת הפעלת גורמי שעתוק הרגישים למצב חמצון (redox sensitive) אשר בין היתר משמשים כמתווכים של התגובה הדלקתית.
- 3) דיכוי אנזימים "מעוררי חמצון" כגון ניטריק אוקסייד מושרה (iNOS), ציקלואוקסיגנאז-2 (COX-2), ליפאוקסיגנאז-2 (LOX-2) וקסנטין אוקסידאז.
- 4) השריית ביטוי אנזימים נוגדי חמצון כגון גלוטטיון S-טראנספראז וסופר אוקסייד דיסמוטאז [3].

תה ירוק ודלקת

ציטוקינים הינם קבוצה של חלבונים רב תפקודיים המתווכחים ומעורבים במספר שלבים הקשורים לתגובה הדלקתית. ציטוקינים דלקתיים הם חלבונים מעבירי אותות שמתבטאים במספר רקמות; לרוב במונציטים/ מקרופאגים ובתאי אנדותל כלי הדם, רקמת שומן וניורונים. חלבונים אלו מגיבים לפגיעה או זיהום ויש להם השפעות נרחבות על האורגניזמים הכוללים חום או דלקת וסיוע בהחלמת פצעים. הציטוקינים המופרשים נקשרים לקולטן ספציפי ובכך משפיעים על תאי המטרה. באופן כללי, ניתן לסווג את הציטוקינים כפרו-דלקתיים או כאנטי-דלקתיים, כתלות בדרך בהם הם משפיעים על התגובה הדלקתית.

ציטוקינים כגון TNF- α (tumor necrosis factor- α), IL-6, IL-1, CM-CSF, interferon- γ (INF- γ) ו-IL-12 הינם קריטיים במנגנון התגובה הדלקתית. ההפעלה של הגנים הפרו-דלקתיים ע"י TNF- α קשורה לרוב המחלות וגם לסרטן [10]. האפקט הפרו-דלקתי העיקרי של TNF- α בא לידי ביטוי בעיקר דרך הפעלתו של גורם השעתוק Nuclear Factor kappa B (NF- κ B). פקטור שעתוק זה, משופעל ע"י TNF- α כמעט בכל סוגי התאים. הפעלה זו מובילה לביטוי גנים דלקתיים כגון ציקלואוקסיגנאז-2 (COX-2), ליפאוקסיגנאז-2 (LOX-2), מולקולות הדבקה תאיות (CELL ADHESION MOLECULES), ציטוקינים דלקתיים, כימוקינים וניטריק אוקסייד מושרה (iNOS) [11]. נמצא שתרכובות של פייטוכימיקלים בתה יכולות להשפיע באופן סלקטיבי על ייצורם או תפקודם של ציטוקינים מסוימים. ממצא זה יכול לשמש כאלטרנטיבה חשובה עבור טיפול כנגד מספר מחלות המערבות דלקת.

השפעות פוליפנולים כנוגדי דלקת, נוגדי התפתחות גידולים, ומעכבי התפתחות טרשת עורקים אינה מוסברת על ידי תכונותיהם כנוגדי חמצון בלבד. חקירת מנגנוני הפעולה של מולקולות אלו הראתה שפוליפנולים מווסתים תהליכי בקרה תאיים דרך דלקת או שהם עשויים לתפקד בעצמם כמתווכי בקרה signaling agents [12]. לניטריק אוקסייד (NO) יש תפקיד ביוסות הרעילות התאית (ציטוטוקסיות) של מאקרופאגים, וויסות לחץ הדם והולכה עצבית [13]. כפי שנצפה בתאים או רקמות שנחשפו למגוון גירויים פרו-דלקתיים. הפוליפנולים בתה חוסמים את ביטוי iNOS המוביל לייצור ה-NO וכן את ביטוי החלבון הדלקתי COX-2 וזאת ע"י חסימת שפעול NF- κ B.

EGCG מדכא שפעול NF- κ B על ידי עיכוב הפירוק של תת היחידה המעכבת I κ B α , אשר תפקידה לעכב את המעבר לגרעין של היחידות הפעילות פונקציונלית של NF- κ B (p65, p50) אשר מובילות לשפעול הגנים הפרו-דלקתיים [10].

נויטרופילים ברקמות מתפקדים כתאים פגוציטים ומשחררים מגוון גורמי חמצן פעילים (ROS) ופרוטאזות. מנגנונים אלו מעניקים לנויטרופיל תפקיד עיקרי בהגנה (HOST DEFENCE) כנגד חיידקים וטפילים אך באופן פארדוקסלי עשויים לגרום לדלקת אשר עשויה להיות מרכזית בפתוגנזה של מגוון תסמונות כרוניות [14]. EGCG מסוגל להפחית את ההגירה של הנויטרופילים דרך שכבות תאי האנדותרל כפי שנצפה בתאי אנדותרל של וריד הטבור [15]. דונה ושות' הראו שנויטרופילים In Vitro מגיבים לריכוזים מיקרומולריים של EGCG על ידי:

1. הפחתת פעילות ROS
2. הפחתת פעילות קספאז-3. (מעורב בתהליכי אפופטוזיס.
3. הפחתת שכרי DNA (fragmentation)
4. ירידה בתגובה לגירוי כימוטקטי [16]; תגובה זו תפחית את התגובה הדלקתית.

אלח דם (sepsis) מתייחס לתגובה דלקתית מערכתית כתוצאה מזיהום חיידי אשר גורם למוות של יותר מ-225,000 אנשים בשנה בארה"ב בלבד. אלח דם מאופיין בגירוי מאקרופאגים או מונוציטים על ידי האנדוטוקסין של החיידקים אשר מוביל להפרשת ציטוקינים העוזרים להתמודד עם הזיהום. הפעלת יתר של ציטוקינים אלו עשויה להוביל לתגובה דלקתית מוגזמת ומזיקה. אחד מהציטוקינים הללו הוא חלבון ה-HMGB1 (high mobility group box 1) אשר נחשב למתווך מאוחר של אנדוטוקסמיה קטלנית. נמצא שקטכין התה הירוק EGCG חוסם את התיווך הפרו-דלקתי של HMGB1; לדוגמה נמצא ש EGCG מנע את שחרור ה-IL-6, TNF- α ו-NO בתרבית מאקרופאגים באופן תלוי ריכוז. כאשר בחנו את השפעתו של התה הירוק על מצב אלח דם בחולדות, נמצא שמתן תה ירוק עד 24 שעות לאחר הופעת אלח דם הגנה על חולדות מפני אלח דם קטלני כפי שנמדד לפי רמות חלבון ה-HMGB1 בדם החולדות בעלות אלח דם ולפי הרמות בדם של ציטוקינים מהווים סמנים אמינים לתוצאה הקלינית של אלח דם [17]. הנתונים לעיל מרמזים כי הפוליפנולים של התה עשויים להגן מפני דלקת ברמה המולקולארית, התאית ובניסויי חיה דרך מנגנונים שונים.

סיכום

לאחר אלפי שנים של מסורת שתיית תה ירוק במזרח הרחוק, מצטברות עדויות על יתרונותיו ותפקודו כנגד חמצון, נוגד דלקת, מגן על בריאות הפה, אנטי נגיפי, מגן מפני סרטן, תחלואה קרדיו-וסקולרית ועוד. לא ברורה האם יעילות התה הירוק היא בזכות מכלול מרכיביו התזונתיים או בזכות החומרים הפעילים מסוג הפוליפנולים. יש צורך במחקרים נוספים על מנת לעודד שתיית תה ירוק במסגרת הנחיות לטיפול ומניעת תחלואה ספציפית.

שלמי תודות

מאמר סקירה זה נכתב בעזרת הקרנות של משרד הגימלאים וקרן מכון רפפורט למחקר עבור החוקר א.ר.

מקורות:

1. Mukhtar H, Ahmad N, Green tea in chemoprevention of cancer. *Heart*. 1999; 52: 111-7.
2. Wu CD, Wei GX, Tea as a functional food for oral health. *Nutrition*. 2002; 18: 443-4.
3. Cabrera C, Artacho R, Gimenez R, Beneficial effects of green tea—a review. *J Am Coll Nutr*. 2006; 25: 79-99.
4. Astill C, Birch MR, Dacombe C & al, Factors affecting the caffeine and polyphenol contents of black and green tea infusions. *J Agric Food Chem*. 2001; 49: 5340-7.
5. Halder J, Bhaduri AN, Protective role of black tea against oxidative damage of human red blood cells. *Biochem Biophys Res Commun*. 1998; 244: 903-7.
6. Vison J, Dabbagh Y, Serry M & al, Plant flavonoids, especially tea flavonols, are powerful using an in vitro oxidation model for heart disease. *J Agric Food Chem*. 1995; 43: 2800-2.
7. McKay DL, Blumberg JB, The role of tea in human health: an update. *J Am Coll Nutr*. 2002; 21: 1-13.
8. Hakim IA, Harris RB, Weisgerber UM, Tea intake and squamous cell carcinoma of the skin: influence of type of tea beverages. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2000;9: 727-31.
9. Lin YS, Tsai YJ, Tsay JS & al, Factors affecting the levels of tea polyphenols and caffeine in tea leaves. *J Agric Food Chem*. 2003; 51: 1864-73.
10. Kundu JK, Surh YJ, Inflammation: gearing the journey to cancer. *Mutat Res*. 2008; 659: 15-30.
11. Chi H, Barry SP, Roth RJ & al, Dynamic regulation of pro- and anti-inflammatory cytokines by MAPK phosphatase 1 (MKP-1) in innate immune responses. *PNAS*. 2006; 103: 2274-9.
12. Rahman I, Biswas SK, Kirkham PA, Regulation of inflammation and redox signaling by dietary polyphenols. *Biochem Pharmacol*. 2006; 72: 1439-52.
13. Nathan C, Xie QW, Regulation of biosynthesis of nitric oxide. *J Biol Chem*. 1994; 269: 13725-8.
14. Oishi K, Machida K, Inhibition of neutrophil apoptosis by antioxidants in culture medium. *Scand J Immunol*. 1997; 45: 21-7.
15. Hofbauer R, Frass M, Gmeiner B & al, The green tea extract epigallocatechin gallate is able to reduce neutrophil transmigration through monolayers of endothelial cells. *Wien Klin Wochenschr*. 1999; 111: 278-82.
16. Dona M, Dell'Aica I, Calabrese F & al, Neutrophil restraint by green tea: inhibition of inflammation, associated angiogenesis, and pulmonary fibrosis. *J Immunol*. 2003; 170: 4335-41.
17. Zhu S, Li W, Li J & al, Caging a Beast in the Inflammation Arena: Use of Chinese Medicinal Herbs to Inhibit a Late Mediator of Lethal Sepsis, HMGB1. *Int J Clin Exp Med*. 2008; 1: 64-75.



פעילות גופנית

והשפעתה

על אנזונות

רעב

וטובה

רקפת אריאלי, דיאטנית קלינית, המרכז לרפואת ספורט "הדסה אופטימל"

עבודות רבות בחנו את הקשר בין פעילות גופנית וצריכת מזון. מסקירה מקיפה שפורסמה על ידי Blundell & King ב-1999 וכללה כ-90 מחקרים עולה שב-19% מהם נצפתה עלייה בצריכה האנרגטית בעקבות פעילות גופנית. ב-65% מהמחקרים לא נמצא הכדל בצריכת האנרגיה לאחר פעילות גופנית, וב-16% מהמחקרים נמצאה ירידה בצריכת האנרגיה בעקבות פעילות גופנית (2). כלומר ברוב המחקרים, פעילות גופנית לא גרמה לעלייה בצריכה הקלורית ולפיכך תרמה ליצירת מאזן אנרגיה שלילי, ההכרחי לירידה ברקמת שומן. גם במחקרים עדכניים נצפתה מגמה דומה, בה אין עלייה בצריכה הקלורית ובתיאבון לאחר מאמץ גופני, ואף לאחר מאמץ גופני בעצימות גבוהה ישנו דיכוי תיאבון הקרוי Exercise Induced Anorexia. דיכוי התיאבון, נמשך כ-60-90 דקות מסיום המאמץ הגופני. ותלוי במספר גורמים - מגדר, גיל, משקל, עצימות המאמץ, סוג המאמץ וטמפרטורה (3).

מתי אימון גופני מגביר תיאבון?

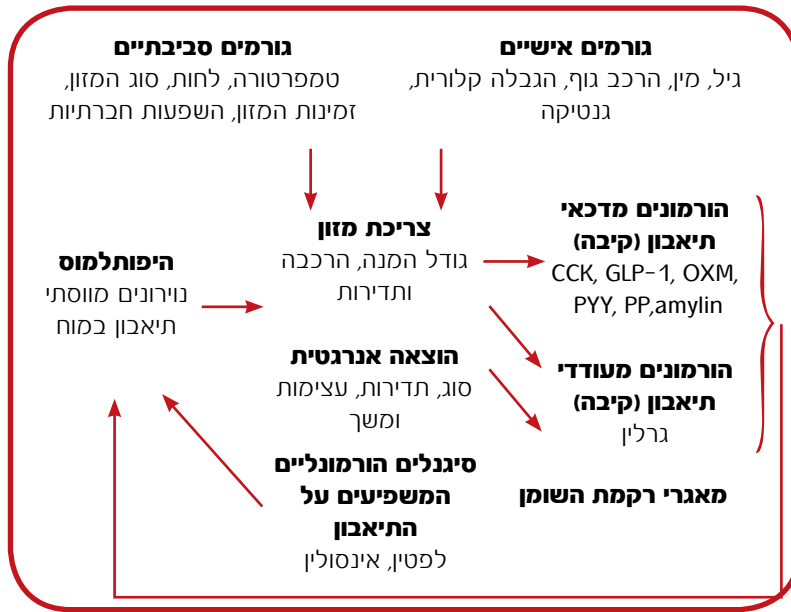
ההנחה הינה שלספורטאים מקצוענים, המבצעים אימון גופני עזים מידי יום, ישנם מגננונים פיזיולוגיים המאפשרים להם להשיב את

בשל העליה בשיעורי ההשמנה, הירידה בפעילות הגופנית והעליה באורח החיים היושבני, מחקרים שנערכו בשנים האחרונות שמו דגש רב על הקשר בין תזונה ופעילות גופנית. עם זאת, לא ידוע הרבה על יחסי הגומלין בין פעילות גופנית ותיאבון.

גורמים רבים משפיעים על בחירות המזון, הן על כמותו והן על איכותו. ביניהם גורמים פיזיולוגיים, סביבתיים, אישיים וחברתיים. תהליך ויסות התיאבון הוא תהליך מורכב ומעורבים בו ההיפותלמוס, הקיבה, הלבלב, המעי ורקמת השומן (איור 1). בעקבות אכילה מופרשים הורמונים/סיגנלים מהקיבה כגון - CCK, GLP-1, PYY, PP ומועברים להיפותלמוס לשם העברת מסר לשובע. בנוסף, ישנם הורמונים כגון לפטין ואינסולין, שגם להם תפקיד בויסות הרעב והשובע, אך השפעתם אינה קשורה לארוחה עצמה, אלא למאזן האנרגיה בגוף ולכמות רקמת השומן (1).

האם פעילות גופנית מעוררת תיאבון?

פעילות גופנית גורמת לשינוי בייצור וניצול סובסטרטים מטבוליים, שינויים אלה משפיעים על סיגנלים של רעב ושובע, ולפיכך עשויה הפעילות להשפיע על מידת הרעב והשובע.



אציל), כן נמצאו עדויות להשפעה של פעילות גופנית על רמותיו. Broom ועמיתיו בחנו השפעת אימון ריצה של 60 דקות על תחושת הרעב ועל רמות AG. הנבדקים קיבלו ארוחה 3 שעות לאחר הריצה. המדדים נלקחו לאחר 3 שעות ולאחר 9 שעות מהמאמץ והשוו לקבוצת ביקורת שלא ביצעה מאמץ. במחקר זה נמצאה ירידה בתחושת הרעב בשתי נקודות הזמן בקרב קבוצת המחקר לעומת קבוצת הביקורת וכן דיכוי ברמות ה-AG (5).

עבודות של Martins ועמיתיו תומכות בעובדות אלו ומצביעות גם הן על דיכוי תיאבון לאחר מאמץ עקב עלייה ב PYY וב GLP-1 (6).

אימון גופני גורם לדיכוי ברמות ה Acylated Ghrelin לעומת קבוצת ביקורת, 3 ו 9 שעות לאחר המאמץ (5). כלומר, לאחר מאמץ גופני ישנה ירידה ברמות AG ועלייה ברמות ההורמונים PYY, PP, GLP-1. השפעה זו גורמת לדיכוי התיאבון - Exercise Induced Anorexia.

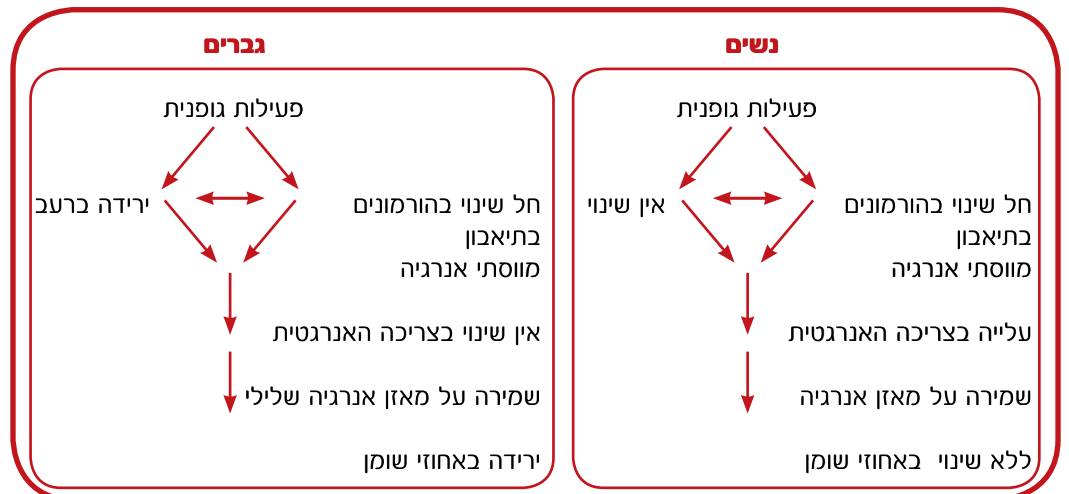
מאזן האנרגיה היומי על ידי הגברת התיאבון במהלך היממה. במידה והספורטאי יהיה באופן קבוע במאזן אנרגיה שלילי, יכולתו הגופנית תיפגע.

נמצא שניתן "לסבול" את מאזן האנרגיה השלילי שנוצר בתוכנית אימונים קצרה (2-1 ימים) ותוכנית אימונים בינונית (7-16 ימים) כל עוד ההוצאה הקלורית הנה מתחת ל- 1000 קק"ל לאימון. "פיצוי" אנרגטי יתרחש בהוצאה קלורית של מעל 1000 קק"ל לאימון או באימון שההוצאה הקלורית שבו גבוהה מ- 30% מסך ההוצאה הקלורית היומית (4). אימונים אלה אופייניים לספורטאים מקצוענים ולא לספורטאי החובב.

פעילות גופנית ודיכוי תיאבון

גרלין הנו הורמון בעל תפקיד מרכזי בוויסות תיאבון ומשקל הגוף. רמות גרלין בבני אדם עולות בזמן צום ויורדות לאחר אכילה. במספר עבודות לא נצפתה ירידה ברמות הגרלין בעקבות אימון גופני, אך כאשר בחנו רמות AG (Acylated Ghrelin) (גרלין בעל קבוצת

איור 3 - השפעת פעילות גופנית על שינוי הרכב גוף כתלות במסדר



פעילות גופנית בקרב נשים לא תורמת לדיכוי תיאבון וכתוצאה מכך, אין שינוי במאזן האנרגיה לעומת ההשפעה של אימון גופני על גברים, אשר בעקבות דיכוי התיאבון תורם למאזן אנרגיה שלילי ולירידה ברקמת השומן.

הגורמים המשפיעים על תיאבון בעקבות פעילות

גופנית:

מגדר

מרבית העבודות התבצעו על אוכלוסיית גברים. עבודות שבחנו השפעות אלו לאחר אימון גופני בקרב נשים מצאו שההשפעה מדכאת התיאבון לאחר אימון גופני אינה מתרחשת בקרב נשים כפי שהיא מתרחשת בקרב גברים. נשים צפויות להשלים את האנרגיה שהוציאו במאמץ מיד לאחריו או ביום המחרת (איור 3) (7).

סוג האימון

גם לסוג האימון (כוח/אירובי) השפעה על מידת התיאבון. Broom ועמיתיו בחנו סיגנלים של רעב לאחר אימון אירובי, אימון כוח וביקורת. הם מצאו שגם אימון כוח וגם אימון אירובי תורמים לדיכוי של רמת ה-AG ובכך לדיכוי התיאבון שעתיים לאחר האימון. אימון אירובי תורם גם לעלייה של PYY שתורם לדיכוי תיאבון נוסף לעומת אימון כוח וביקורת (8).

טמפרטורת המאמץ

גם לטמפרטורה בזמן המאמץ הגופני השפעה על רמת התיאבון לאחריו. נמצא כי שחיינים מעלים את הצריכה האנרגטית שלהם לאחר אימון ואילו אצנים ורוכבי אופניים המתאמנים בחוץ מורידים את הצריכה הקלורית. הסיבה לכך נעוצה ככל הנראה בטמפרטורת המאמץ. במחקר אשר בחן השפעת טמפרטורה על התיאבון בסיום המאמץ, בוצעו 2 אימוני אופניים של 45 דקות ב-60% מצריכת החמצן המירבית בתוך מים. אימון אחד בוצע בטמפ' של 33°C ואימון אחד ב-20°C. כעבור שעה ניתנה ארוחת צהרים. ההוצאה הקלורית היתה דומה בין שני האימונים (500 קק"ל) ואילו הצריכה הקלורית לאחר אימון במים קרים היתה גבוהה בכ-40% מהצריכה הקלורית לאחר אימון בטמפרטורה חמה ומקבוצת הביקורת (9).

במחקר אשר בחן השפעת אימון שחייה על תיאבון ונעשה בטמפרטורת מים נוחה של 28°C, לא נמצא הבדל בצריכת המזון בין קבוצת המחקר לקבוצת הביקורת. מכאן הסיקו החוקרים כי אימון בטמפרטורה קרה גורם להגברת תיאבון, ללא קשר לסוג המאמץ (10).

עיתוי הארוחה

גם לתזמון הארוחה ביחס לאימון הגופני השפעה על תחושת הרעב. Cheng ועמיתיו בדקו סיגנלים של רעב, לאחר אימון גופני שבוצע למשך 50 דקות ב-60% מצריכת החמצן המירבית והתבצע שעתיים אחרי ארוחה, לעומת אותו אימון שבוצע שעה לפני ארוחה. החוקרים מצאו שהאימון שבוצע 2 שעות לאחר הארוחה תרם לדיכוי הרעב לאחר האימון. רמות PYY והגרלין עלו יותר לאחר אימון לאחר ארוחה לעומת אימון לפני ארוחה ולעומת קבוצת ביקורת (11).

סיכום

גורמים רבים משפיעים על מנגנוני הרעב והשובע לאחר אימון גופני, בהם: מגדר - דיכוי התיאבון יתרחש בקרב גברים, ולא בקרב נשים, סוג האימון - דיכוי התיאבון יהיה משמעותי יותר לאחר אימון אירובי לעומת אימון כוח, טמפרטורה - דיכוי התיאבון לא יתרחש לאחר

אימון שבוצע בטמפרטורה נמוכה, ועיתוי הארוחה - דיכוי התיאבון יהיה משמעותי יותר לאחר אימון שנעשה אחרי צריכת מזון. הבנת מנגנונים אלה חשובה, הן לספורטאים המעוניינים למקסם את יכולתם והן למי שמבצע פעילות גופנית לשם הבריאות והאסתטיקה.

מקורות:

1. Bilski J, Telegiów A, Zahradnik-Bilska J, et al. Effects of exercise on appetite and food regulation. *Med Sport* 2009;13: 82-94.
2. Blundell JE, King NA. Physical activity and regulation of food intake: current evidence. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31:S573-S583.
3. Martins C, Morgan L, Truby H. A review of the effects of exercise on appetite regulation: an obesity perspective. *Int J Obes* 2008; 32: 1337-47.
4. Blundell J, Stubbs J, Hughes D, Whybrow S, King S. Cross talk between physical activity and appetite control: does physical activity stimulate appetite? *Proc Nutr Soc* 2003; 62: 651-61.
5. Broom DR, Stensel DJ, Bishop NC, et al: Exercise induced suppression of acylated ghrelin in humans. *J Appl Physiol* 2007; 102: 2165-71.
6. Martins C, Morgan LM, Bloom SR, et al: Effects of exercise on gut peptides, energy intake and appetite. *J Endocrinol*. 2007; 193: 251-8.
7. Pomerleau M, Imbeault P, Parker T, et al. Effects of exercise intensity on food intake and appetite in women. *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 1230-6.
8. Broom DR, Batterham RL, King JA, et al. Influence of resistance and aerobic exercise on hunger, circulating levels of acylated ghrelin, and peptide YY in healthy males. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 2009; 296:R29-R35.
9. White LJ, Dressendorfer RH, Holland E, et al. Increased caloric intake soon after exercise in cold water. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2005 ;15:38-47.
10. King J, Wasse L, Stensel D. The acute effects of swimming on appetite, food intake, and plasma acylated ghrelin. *J Obes* Volume 2011 Article ID 351628
11. Cheng MH, Bushnell D, Cannon DT, et al. Appetite regulation via exercise prior or subsequent to high-fat meal consumption. *Appetite* 2009; 52: 193-8.



אמה אי
אקטיות
ספורט?



היבטים פסיכולוגיים ומוטיבציה לפעילות גופנית

מיכל יערון - פסיכולוגית ספורט,
אילת כץ - מתמחה בפסיכולוגיה של הספורט,
"לעוף - פסיכולוגיית ספורט מתקדמת"

איך נעזור למטופלים שלנו לבצע שינוי תודעתי יעיל לעבר אורח חיים בריא ומהם ההיבטים הפסיכולוגיים? איזו מוטיבציה כדאי לאמץ ומהי הפעילות הגופנית המועדפת על הישראלים?

הפעילים פעמיים בשבוע או יותר הנו 52.5%. גילאי 23-49 מצטיירים כפעילים מעט פחות מאלה שבקבוצות הגיל האחרות, בנוסף נראה כי הקבוצות הפעילות ביותר הן בגילאי 50 ומעלה. הפעילויות הספורטיביות השכיחות בארץ הן: הליכה, ריצה (ג'וגינג), התעמלות מחוץ לבית, משחקי כדור. הפעילות הסדירה הפופולרית ביותר הן בקרב גברים והן בקרב נשים מאז פברואר 96, היא הליכה. ההשוואה בין גברים לנשים מראה כי בין הנשים מצוי שיעור גבוה יחסית של העוסקות בהליכה ובהתעמלות מחוץ לבית ואילו בין הגברים מצוי שיעור גבוה יחסית של העוסקים בריצה ובמשחקי כדור. כמו כן, שיעור הגברים העוסקים בפעילות אינטנסיבית של חמש פעמים בשבוע גבוה יותר משיעור הנשים (3).

השאיפה שלנו כמטפלים העוסקים בתחום הבריאות היא לראות חברה פעילה יותר וכמובן לעודד את המטופלים שלנו להגביר את רמת הפעילות הגופנית שלהם. לשם כך, כמובן, דרוש שינוי.

איך יוצרים שינוי?

כדי להבין כיצד נוצר שינוי ברמה החברתית עלינו בראש ובראשונה, להבין מהם התהליכים העומדים בבסיס השינוי של כל אדם ואדם. אסנת ברושי חן במאמרה "מעגל החיים" מציינת כי שינוי הוא תהליך הדרגתי, קוגניטיבי, רגשי והתנהגותי, הניתן לתיאור דרך ארבעה שלבים: קבלה, הבנה, הפנמה ויישום (4).

שלב הקבלה - מקבלים את העובדה והאמת שיש צורך בשינוי, שמשו לא עובד ולא מסתדר. הקבלה היא תהליך סובייקטיבי שהפרט חייב לעבור בעצמו. כלומר, היא אינה יכולה להינתן מגבוה ולהיכפות על האדם על-ידי משהו אחר (הורה, בן זוג, בוס, רופא). האדם עצמו הוא שצריך לקבל את העובדה שמשו לא עובד ושיש צורך בשינוי.

פעילות גופנית מאז ועד היום

בעבר, החל בימי יוון העתיקה בה נטבע המונח "נפש בריאה בגוף בריא", נתפסה הפעילות הגופנית כחינוך ליצירת אזרחים שיוכלו לתרום למדינה, בעלי תכונות נפשיות ופיזיות של לוחמים (1). גם בתחילת דרכה של הצינונות נחשבו תרבות הגוף והחינוך לספורט כגורמים שה"צבר" זקוק להן כדי ליצור חברה ישראלית חזקה ומגובשת. בנוסף, בימים עברו אורח החיים היה שונה וכלל יותר עבודה פיזית והליכה ברגל (2). כיום, בעולמנו האינדיבידואליסטי, מטרות הפעילות הגופנית השתנו ואנשים עושים ספורט בעיקר בשביל עצמם. בעידן המודרני ביצוע פעילות גופנית לצורך מטלות היומיום כחלק משגרת החיים והעבודה, נחשבת לטורח. רובנו מעדיפים לנסוע ברכב במקום ללכת ברגל לעבודה או לקניות. ילדים מעדיפים לשחק משחקי וידאו/מחשב במקום לצאת החוצה ולשחק בחצר. בנוסף, כיום על מנת לבצע פעילות גופנית, אנו צריכים להקדיש משאבים של זמן וכסף.

עם זאת, בשלושת העשורים האחרונים ישנה מגמה של חזרה לביצוע פעילות גופנית. הספורט הפך לתופעה חברתית תרבותית שלה השלכות כלכליות ופוליטיות על כל רובדי האוכלוסייה. יותר ויותר אנשים מכל שכבות האוכלוסייה מצטרפים לתכניות הרזיה ולתכניות טיפוח של כושר גופני ושמירה על אורח חיים בריא, בשל המודעות ההולכת וגוברת לחשיבות העיסוק בפעילות גופנית מתונה, מבוקרת ומודרכת על-ידי אנשי מקצוע. במקביל מסתמנת מגמת עלייה בצפייה באירועי ספורט בשעות הפנאי (2).

מה מצב הפעילות הגופנית בישראל 2011?

סקר פעילות גופנית בחברה הישראלית שנערך ביולי 2011, מצא כי כמחצית מהאוכלוסייה עוסקת בפעילות גופנית סדירה. שיעור

חלקם ודאי מכירים את האנשים שכלל לא מקבלים את העובדה שיש צורך בשינוי כלשהו, למרות שהצופים מהצד וגם אתם בטוחים שהוא נחוץ. אנשים כאלה בכלל לא חושבים או מרגישים שיש להם בעיה. לעתים הם סבורים שהבעיה שייכת למישהו אחר ("מה פתאום אני? זה לא אני, זה הוא"). אנשים אלו דבקים בעמדותיהם גם כאשר נראה כי הדרך בה בחרו היא שגויה. מכאן, שעל מנת לבצע תהליך של שינוי יש להפריך את ההשערות בהן אנו מחזיקים ולהבין כי האופן בו ראינו את העולם עד כה, הוא לא זה הנכון לנו.

כאשר האדם עובר את המשוכה הזו, ניתן לומר שהוא עבר את שלב הקבלה. במצב זה האדם מבין, מקבל ורואה את הפער הקיים בין המצוי לרצוי (שהוא בעיה) והוא ישאף לצמצם אותו על-ידי תהליך השינוי. מה שיעזור לאדם להבין ולקבל את הצורך בשינוי, הוא בדק בית במהלכו הוא חוקר ומברר עם עצמו האם הוא מרוצה מהמצב הקיים? האם הוא שבע רצון ואם כן עד כמה? מה העלויות של ביצוע השינוי ומהם הרווחים? (4). בשלב זה האדם נחשף ומקבל את היתרונות והרווחים של ביצוע פעילות גופנית. יתרונות אלה רבים ומגוונים הן בהיבט הקוגניטיבי, הרגשי, החברתי, הגופני וההתנהגותי.

קשב וריכוז - בפן הקוגניטיבי, פעילות גופנית עשויה לסייע לריכוז ולהתמדה בביצוע פעילויות מחשבתיות, בין היתר כי אנשים בעלי כושר גופני מתעייפים פחות. אנשים וילדים בעלי הפרעת קשב יכולים לתרגל מיומנות של קשב דרך ענפי ספורט שונים. לדוגמה, יכולת ריכוז של שחקן כדורסל יכולה לבוא לידי ביטוי כאשר הוא נדרש לזרוק 50 זריקות מהעונשין תוך שמירה על ריכוז רב ודיוק.

קבלת החלטות בסביבה משתנה - פעילות גופנית מסייעת בהתמודדות עם קבלת החלטות תחת לחץ בסביבה משתנה ולא קבועה. שחקן טניס צריך לקבל כ-500-700 החלטות במשחק תחת לחץ גופני ונפשי כשהמציאות משתנה כל הזמן והוא צריך להתמודד במהלך המשחק עם טעויות שהוא עושה.

חוסן נפשי, הנאה ופריקה של תסכולים - בפן הרגשי, פעילות גופנית מספקת חוסן נפשי בעת התמודדות עם משברים ותסכולים והיא מקנה תחושת מסוגלות ואת האומץ להעז. פעילות גופנית עבור אנשים רבים היא מהנה ומשפיעה על מצב הרוח ואף עשויה להוות פורקן לתוקפנות בדרך לגיטימית.

התערות חברתית - בפן החברתי התנהגותי, פעילות גופנית יכולה להיות הזדמנות למפגש ולהתערות חברתית, להקנות תחושת שייכות וסטטוס ומשמשת עיסוק פעיל לשעות הפנאי (5).

חיסכון בהוצאות בריאות ברמה האישית וברמה החברתית - אורח חיים בריא מפחית את הצורך בטיפול רפואי שעולה כספים רבים למדינה, ומעלה את רווחת הפרט והמסוגלות שלו לתרום.

שלב ההבנה - בשלב זה, לאחר שהאדם הבין וקיבל שיש בעיה ומשהו לא עובד הוא מנסה להבין מהי אותה בעיה. בשלב ההבנה ישנו ניתוח שכלתני של הבעיה - האדם שואל את עצמו ומנתח מה בדיוק לא עובד. לפעמים ההבנה של מקור הבעיה היא לא נוחה ולא נעימה, שכן היא כרוכה בהכרה שהבעיה טמונה בך, ואף אחד לא

אוהב לבקר את עצמו ולחיות עם ההרגשה שהוא טועה. עם זאת, ההבנה צריכה להיות תהליך נטול פחדים, אשמה וחיפוש אשמים, ללא אגו או מאבקי כוח. כדי להבין מה לא עובד יש צורך בניתוח קר של העובדות, בבדיקת הנתונים באופן ענייני, בשימת הרגשות והאגו בצד ובמוכנות להסתכל על העובדות האמיתיות כפי שהן. הדבר מחייב שינוי קונספטואלי אמיתי: האחריות עלי! לדוגמה, אדם שקיבל את הצורך בשינוי מאורח חיים שאינו בריא לאורח חיים בריא, מבין כעת כי דרך החיים שבחר לו עד כה עלולה לפגוע בבריאותו ולהובילו למחלות שונות. בשלב ההבנה האדם שואל את עצמו מה באורח החיים שלו לא עבד עד כה והוא עשוי להבין, בין היתר, שהוא לא שמר על עצמו מספיק, לא הקפיד על תזונה נכונה ולא שילב בשגרת יומו פעילות גופנית ספורטיבית. הוא מבין שהמצב אליו הגיע הוא באחריותו.

שלב ההפנמה - זו התחנה שבה מפנימים ומעבדים באופן רגשי את התפיסה שמשוה לא עובד. מדובר למעשה ביכולת לקבל רגשית את הבעיה הקיימת שמשוה לא בסדר או שצריך להשתנות. כשאנו מקבלים רגשית את העובדה שיש צורך בשינוי, זו כמעט המשוכה האחרונה שיש לעבור בדרך. זו הנקודה בה לרוב אנו אומרים: "כן זה כואב ומבאס, אבל זה נכון. זה באמת לא עובד יותר", או "זה מאוד מעציב אותי, אך זה, כנראה, מה שאני צריכה לעשות".

התהליך כפי שצינו הוא הדרגתי: תחילה הסכמנו לקבל שמשוה לא עובד. לאחר מכן הבנו בראש בדיוק מהו. כעת משהגענו לתחנת הרגש, אנו מבצעים עיבוד וחשים את כל מגוון הרגשות העולים בנו מהתהליך (הכאב הלא נעים, תחושת האכזבה, ההכרה באחריות האישית שלי) ולתת לו ביטוי ומקום. זהו שלב נפשי קשה מאוד עבור רובנו, שבתור בני אדם משתדלים בכל מאודנו להימנע מכאב. בשני השלבים האחרונים, שלב ההבנה השכלתני ושלב ההפנמה הרגשי, האדם מבין מדוע הוא צריך להשתנות. שלבים אלו כוללים חלק חשוב בתהליך והוא בירור המוטיבציה לשינוי (4).

מהי מוטיבציה?

מוטיבציה היא למעשה שם למכלול התהליכים אשר מעוררים, מכוונים ומשמרים את התנהגות הפרט לעבר מטרה מסוימת. מקור המילה מלטינית ופירושה לנוע. קיימים מספר סוגים של מוטיבציה המשפיעים על ההתנהגות: מוטיבציה פנימית, מוטיבציה חיצונית וחוסר מוטיבציה.

מוטיבציה פנימית - מניעה לעשייה מתוך תחושה של בחירה. אדם המונע על-ידי מוטיבציה פנימית, מרגיש שהמניע להתנהגותו נמצא בתוכו. הנאה היא גורם מפתח במקרה של מוטיבציה פנימית, שכן המוטיבציה הפנימית להשיג דבר מה אינה תלויה בתוצאות הפעילות, ההנאה היא מהדרך עצמה ולא מהתוצאה. מוטיבציה פנימית כוללת חיפוש אחר אתגרים והזדמנויות והסכירות שאנשים המונעים על ידי מוטיבציה פנימית יפרשו מפעילות, קטנה יותר.

מוטיבציה חיצונית - כאשר הפעילות משמשת כאמצעי להשיג מטרה אחרת ואינה מהווה מטרה בפני עצמה, אלא נעשית מתוך התניה, אילוץ או כפייה, נאמר שהמוטיבציה היא חיצונית. גם מוטיבציה להשגת תגמול או הימנעות מעונש, היא מוטיבציה חיצונית (6).

פשוט עשו זאת

לאחר שהאדם קיבל, הבין, הפנים ומצא בעצמו תוך כדי כך, את המוטיבציה האישית לשינוי, מגיעה התחנה האחרונה: החלק הפרקטי, היישום. השלבים הקודמים הם שמפנים את השטח ליישום הלכה למעשה של האמונות והרצון לשינוי אפקטיבי ולאורך זמן. בשלב זה יש לבנות תכנית ברורה וניתנת למדידה לביצוע השינוי הדרוש תוך בקרה שהיישום מתנהל כהלכה. כלומר, לתרגם את ההבנה לביטוי מעשי ביומיום, הכולל מטרות קונקרטיות ומפורטות שסייעו לאדם לבצע את השינוי באורח חייו.

כל אחד עשוי להיתקע או להתעכב בדרכו בכל אחד מארבעת השלבים לשינוי, אולם השלבים משפיעים אלה על אלה ובכך מאפשרים את יישומם לאורך זמן (4).

לסיכום,

פעילות גופנית תורמת לנו מכל הבחינות מהפן הקוגניטיבי, הרגשי, החברתי, הגופני וההתנהגותי. חשוב לזכור, שעל מנת לבצע שינוי אמיתי לעבר אורח חיים ספורטיבי, יש להשתחרר מהקיבעון המחשבתי, הרגשי והתפיסתי, ולקבל את הצורך בשינוי. בשלבים הבאים עלינו להבין בראש וכן להכיר ולהפנים רגשית את הפער שנוצר בחיינו בין המצב המצוי למצב הרצוי. במהלך שלבים אלה בררו עם עצמכם מהן המוטיבציות הפנימיות והחיצוניות שלכם לשינוי. לכל אחד מכם יש מוטיבציה פנימית, השתמשו בה והיא תסייע לכם להתמיד בדרככם ולהגיע למטרות שהצבתם לעצמכם. חפשו פעילות גופנית או ענף ספורט בעל ערך חיובי מוסף, שתוכלו ליהנות ממנו והוא ייתן לכם תחושת סיפוק אישי ומימוש של צרכים פסיכולוגיים וחברתיים כאחד.

אם ניסיתם לבצע שינוי והוא לא הצליח או לא התמדתם בו לאורך זמן, בדקו איזה שלב החמצתם או אם עברתם מהר מדי לשלב הבא (4).

זכרו: כל דרך, מסע (או מסלול ריצה...) מתחילים בצעד ראשון בודד אחד!

מקורות:

1. פורקינס ג'. תרבות יוון העתיקה, סדרת עשה לך אוניברסיטה, עופרים, 1999.
2. בן ישראל ט. מהלכה למעשה: סיפורה של תרבות הגוף בתרבות הארץ-ישראלית, מכון מופ"ת, 2010.
3. איגוד הספורט העממי בישראל, סקר פעילות גופנית בחברה הישראלית, מוגש ע"י מכון המחקר "מחשוב", אוגוסט 2011.
4. ברושי חן א. מעגל החיים, כוכב הצפון העיתון לטבריה עמק הירדן וגליל תחתון. גיליון 1929, 16.3.2010.
5. בר אלי מ, טננבאום ג. הפסיכולוגיה של הספורט והפעילות הגופנית, הוצאת ספרים ע"ש עמנואל גיל מכון וינגייט לחינוך גופני ולספורט, 1996.
6. נדלר א, ליברמן נ. פסיכולוגיה חברתית יח' 1-10, הוצאת האוניברסיטה הפתוחה, 2001.
7. גרון א, רביב ש, לידור ר. מוטיבציה לפעילות גופנית ולספורט, הוצאת מכון מופ"ת 2010.

הן מוטיבציה פנימית והן חיצונית מובילות לעשייה. למשל, יש אנשים שעוסקים בפעילות גופנית מתוך עניין של בחירה והנאה, רק לשם הפעילות הגופנית. ישנם כאלו שהמוטיבציה שלהם לעשות פעילות גופנית קשורה למטרה מסוימת אותה הם רוצים להשיג, כמו הפחתה במשקל, עיצוב ופיתוח הגוף. אנשים יכולים להיות מונעים בו זמנית ממוטיבציות חיצוניות ופנימיות ולעתים אף לחוש חוסר מוטיבציה.

חוסר במוטיבציה עשוי להיגרם מחוויית כישלון (לא הצלחתי לרדת במשקל), ממטרות לא ריאליות ומביקורת עצמית וסביבתית. חוסר במוטיבציה עשוי להוביל לנשירה מפעילות גופנית. על מנת להתמיד בפעילות גופנית לאורך זמן, חשוב שהאדם יהיה מחובר למוטיבציה הפנימית שלו. היתרון במוטיבציה הפנימית הוא ההנאה שבביצוע הפעילות הגופנית. כשאדם פועל מתוך מוטיבציה פנימית ונהנה מהפעילות וההספורט שהוא עושה, הסיכוי שיתמיד בכך ולא יפסיק, גבוה יותר מאשר כשמציב לעצמו מטרה. כלומר, כאשר המוטיבציה לפעילות גופנית היא חיצונית, יהיה לנו יותר קשה להתמיד בה אם התנאים להשגת המטרה או המטרה עצמה נפגעים. למשל, אנשים שהחליטו שהם עושים פעילות גופנית במטרה להפחית במשקל עלולים להפסיק כאשר הגיעו ליעד, מה שלעתים קרובות גורם לתופעה ההפוכה של עלייה חוזרת במשקל (7).

כמובן ששינוי המתרחש אצל כל אדם ואדם עשוי לנבוע ולהיות מושפע ממוטיבציות מגוונות ממקורות שונים: פסיכולוגיים אישיותיים, נפשיים, חברתיים, בריאותיים ועוד. לדוגמה, אדם עשוי להחליט לבצע פעילות גופנית עקב מצב בריאותי או תחושה שמלווה אותו מגיל צעיר שהוא "הילד השמן של הכיתה". אדם כזה חש דימוי עצמי וגופני נמוך ושואף לשנות את מצבו.

על מנת לעשות שינוי לעבר אורח חיים ספורטיבי בריא על האדם לזהות את המוטיבציה הפנימית המניעה אותו.

מהן המוטיבציות העיקריות של ישראלים לביצוע פעילות גופנית?

כפי שפורסם בסקר פעילות גופנית בחברה הישראלית, המניע העיקרי לעיסוק בפעילות גופנית ספורטיבית הוא "בריאות", כשאחריו צוינו לפי הסדר "הורדה במשקל", "הנאה/כיף", "כושר" ו"עיצוב הגוף".

בין הנשים, מצוי שיעור גבוה בהשוואה לגברים של העוסקות בפעילות גופנית מסיבה בריאותית, ירידה במשקל ולשם ההנאה.

בקרוב הגברים, נמצא שיעור גבוה של העוסקים בפעילות גופנית לשם כושר. כלל האוכלוסייה גם אלה שעוסקים בספורט באופן קבוע וגם אלה שאינם עוסקים בספורט באופן קבוע, עושים זאת בעיקר ממניע של בריאות.

אלה שאינם עוסקים בספורט, מונים יותר את הסיבה של הורדה במשקל, בשעה שהעוסקים בספורט קבוע מונעים יותר מהסיבה של הנאה וכושר.

חסמים מעיסוק בפעילות גופנית - גיל, לימודים, עבודה, בריאות

או חולי וחוסר זמן, הנם חסמים אופייניים הן לגברים והן לנשים, כאשר "חוסר זמן" הנו החסם העיקרי לעיסוק בפעילות גופנית בכל הגילאים ובעיקר בגילאים 23-49. "בריאות" ו"גיל", הנם חסם פופלרי, בעיקר בקרב בני 60 ומעלה. "חוסר זמן" ו"בריאות" הנם חסם שכיח יותר אצל מי שאינם עוסקים בספורט באופן קבוע.

מי מפחד מ...

מתתיקים
מלאכותיים?



מריאנה אורבך, מנהלת היחידה לתזונה ודיאטה, מחוז דן/פ"ת כללית

עמדות ודעות של דיאטנים בסוגיית בטיחות השימוש בממתקים מלאכותיים, נבחנו בסקר שנערך ע"י חברת Market Watch באוגוסט 2011. מן הסקר שכלל כ- 180 נשאלים, עולה כי מרבית הדיאטנים רואים בשימוש בממתקים מלאכותיים פתרון חיוני לאנשים המתקשים לוותר על הטעם המתוק ומנועים מלצרוך סוכר. לדעת מרבית העונים, הספרות המקצועית הינה המקור האמין ביותר למידע אודות תחליפי הסוכר וכן המידע אשר מספקים מוסדות ממשלתיים וארגוני בריאות אודות בטיחות השימוש בהם הינו אמין ומבוסס ראיות. יחד עם זאת, רק שליש מהדיאטנים הביעו בטחון מלא כי הממתקים בטוחים לחלוטין לשימוש וכעשירית מהנשאלים אף החזיקו בדעה כי השימוש בממתקים המלאכותיים עלול להזיק לבריאות. נתונים אלה מעלים את השאלה, מדוע אנו, אנשי מקצוע מיומנים, המתבססים בהמלצותינו על מידע מבוסס ראיות, עדיין חוששים להמליץ בביטחון מלא על השימוש בממתקים מלאכותיים?

בכתבה הבאה נסקור את השתלשלות הדברים אשר זרעה את החשדנות כלפי הממתקים וננסה לשפור אור על מדדי הבטיחות הנדרשים כדי שממתיק מלאכותי יאושר לשימוש על ידי רשויות הבריאות. בכתבה זו נתמקד בעיקר בממתקים, המאושרים לשימוש ואשר אינם מספקים ערך קלורי, המכונים "Approved Non-nutritive Sweeteners".

"הדור הראשון של הממתקים המלאכותיים"

ממתק מלאכותי הוא תוסף מזון כימי, המשמש להמתקת המזון כתחליף לסוכר ומיוצר באופן סינתטי. הממתק המלאכותי הראשון "סכרין" - סונתז לאחר שהתגלה במקרה ע"י כימאים אמריקאיים בשנת 1879. נעשה בו שימוש נרחב במהלך מלחמת העולם הראשונה והשניה בשל עלויות הייצור הנמוכות יחסית להפקת סוכר. בשנות החמישים של המאה הקודמת, עם העלייה בהיארעות עודף משקל באוכלוסייה, נעשה בו שימוש מטעמים דיאטטיים. בשל טעם הלוואי המריר המאפיין אותו עלה הצורך בחומרי המתקה חלופיים. הסכרין יחד עם ה"ציקלמאט" שהתגלה ב 1937 וה"אספרטיים" שהתגלה ב 1965, מכונים "הדור הראשון של הממתקים המלאכותיים". שנים מאוחר יותר פותחו "אצסולפם קיי", "סוכרלוז" ו"נאוטיים" (1).

עם הולדת הדור הראשון של הממתקים נולדו החששות מפניהם ואלו הובילו למחקר נרחב בתחום. תוצאות מחקר שנוי במחלוקת, שהראו כי חולדות שצרכו מינונים גבוהים מאוד של ציקלמאט פיתחו גידולים סרטניים בשלפוחית השתן, הובילו בשנת 1970 את מנהל המזון והתרופות האמריקאי - FDA לאסור את השימוש בציקלמט בארה"ב. למרות שמחקרים שבוצעו לאחר מכן הפריכו את הקשר בין שימוש בציקלמאט ומחלת הסרטן, ולמרות שציקלמאט לא נאסר לשימוש במדינות אחרות בעולם, עמדה זו של ה FDA זרעה חוסר ביטחון וחשדנות לגבי כלל הממתקים, המלווה את הצבור הרחב כמו גם הציבור המקצועי עד היום (2).

מבחיני בטיחות וקביעת אדי

כדי שממתק מלאכותי, יאושר לשימוש ע"י רשויות הבריאות, עליו לעבור מבחני בטיחות בהתאם לפרוטוקול קפדני במיוחד. נערכים מחקרים שונים בחיות מעבדה הנמשכים לפחות שלושה דורות, מחקרי צריכה אפידמיולוגים ארוכי טווח באוכלוסיות שונות ומגוון מבדקים, הבוחנים רעילות בצריכה אקוטית וכרונית, השפעות מוטגניות וקרצינוגניות, השפעה על פוריות והתפתחות וכן היבטים

הקשורים במטבוליזם ופרמקוקינטיקה, כמפורט בטבלה 1. תוצאות המבחנים הללו משמשות לחישוב מדד המגדיר צריכה יומית סבירה - Acceptable Daily Intake - ADI כמות המבוטאת במ"ג לכל ק"ג משקל גוף, אשר אדם יכול לצרוך במוצק ביום לאורך חייו ללא סיכון.

ה ADI מייצג רמה שמרנית ובד"כ מבטא רמה הנמוכה פי 100 מהרמה שנמצאה בטוחה במחקרים שנערכו בבעלי חיים. גישה זו מאפשרת צריכה בטוחה של שימוש בממתקים שאושרו גם בקרב אוכלוסיות מיוחדות כגון: ילדים ונשים הרות ומניקות. ה - ADI הינו מדד המקובל על ה FDA, כמו גם על ועדת המומחים הבינלאומית: JECFA-The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives והאירופאית: SCF-Scientific Committee on Food. בטבלה 2 מפורטים הממתקים המלאכותיים המאושרים לשימוש ורמות ה ADI, כפי שהוגדרו ע"י ארגונים אלה (1). כמו כן, מפורטת בטיחות השימוש בהם בהיריון כפי שסוכמה ע"י איגוד ההיריון האמריקאי (3).

בטיחות השימוש בממתקים מלאכותיים

נושא בטיחות השימוש בממתקים חשוב ונבחן בקביעות על ידי ארגוני הבריאות בעולם. על מנת להבטיח את בריאות הציבור, נערכים באופן שוטף מחקרים וסקרים להערכת הצריכה בפועל של הממתקים המלאכותיים (Estimated Daily Intake, EDI). סקרים אלה מראים כי הצריכה נמוכה בהרבה מה ADI גם בקרב פרטים העושים שימוש נרחב בממתקים ובמוצרים המכילים אותם. כך למשל במחקר מקיף שנערך בארה"ב, רמות הצריכה של אספרטיים באחוזון 50 ובאחוזון 95 היו 4.8 ו 10.4 מ"ג/ק"ג/יום, בהתאמה בעוד ה ADI שהוגדר עבור ממתק זה ע"י ה FDA האמריקאי והרשות לבטיחות מזון האירופאית (EFSA) הינו 50 - 40 מ"ג/ק"ג/יום, בהתאמה (4). הערכת הצריכה בקרב ילדים גם כן נמוכה מהרמה הבטוחה לצריכה ובנייר עמדה של ה ADA סוכם כי אחוז ה EDI מה ADI נע בין 10.4% עבור אספרטיים ל- 60% עבור אצסולפם-קיי (1).

טבלה 1. מבחני רעילות לתוספי מזון*

משמעות	מבחן רעילות
נבחנת ההשפעה של מינון יתר, המשמשת לחישוב החציון של המנה הלטלית	רעילות אקוטית (במנת צריכה יחידה)
נבחנת השפעת הרעילות באיברים ומערכות ספציפיות בגוף וכן מינון-תגובה לבחינת הרמה המקסימלית בה לא נצפות תופעות לוואי בתקופה מוגבלת בזמן	רעילות בצריכה תת כרונית (28 - 90 יום)
הוכחה לנזק גנטוקסי	מוטגניות /קלסטרוגניות (השפעה על DNA/גנים)
נבחנת ההשפעה המצטברת של רעילות באיברים ובמערכות הגוף, נבנית עקומת מינון תגובה להערכת הרמה המקסימלית בה לא נצפות תופעות לוואי	רעילות בצריכה כרונית (6 חודשים עד שנתיים)
פוטנציאל סרטון (תלוי מינון)	קרצינוגניות (צריכה כרונית של מינון מקסימלי נסבל במשך 6 חודשים עד שנתיים)
השפעה על פוריות גברים ונשים, טרטוגניות, נזק עוברי, הנקה והתפתחות ילוד	פגיעה בפוריות (מחקרים רבי דורות בבעלי חיים הכוללים חשיפה בזמן הזדווגות, הריון והנקה)
דרגת ספיגה, פיזור בגוף וזמן מחצית חיים, מסלול מטבולי ומטבוליטיים, קצב היעלמות	מטבוליזם ופרמקוקינטיקה

* הנתונים זמינים במקור מס' 1 ומעובדים מתוך:

Walker R. Natural versus "Artificial" Sweeteners: Regulatory Aspects. In: Corti A, ed. Low-calorie Sweeteners: Present and Future. World Rev Nutr Diet. 1999;85:117-124. S. Karger AG, Basel, Switzerland

טבלה 2. רמת הצריכה היומית הסבירה (ADI) של ממתקים

הערות	ADI (מ"ג/ק"ג/יום)			שם הממתיק
	JECFA	SCF	FDA	
בטיחותו בהיריון שנויה במחלוקת	5	5	5	סכרין
אסור לשימוש בהיריון	11	7	-	ציקלמאט
אסור לחולי פנילקטונוריה, בטוח לשימוש בהיריון בצריכה מתונה	40	40	50	אספרטיים
בטוח לשימוש בהיריון	15	9	15	אצסולפם-קיי
בטוח לשימוש בהיריון	15	15	5	סוכרלוז
בטוח לשימוש בהיריון	2	1	18	נאוטיים
בטוח לשימוש בהיריון כ GRAS	4	4	4	*סטביל

*סטביל - תערובת גליקוזידים, המהווים חומרי המתיקה טבעיים ורבי עוצמה המופקים מצמח הסטיביה, אשר אושר לשימוש כ GRAS Generally Recognized as Safe JECFA - the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, SCF- Scientific Committee on Food (Europe)

סקר שדווח לאחרונה (2012) ונערך בקרב משתתפים מעל גיל 15 שנים בבלגיה, הראה כי רמות הצריכה הגבוהות של הממתקים המלאכותיים (אחוזון 95) נעות בין 16-31% מה ADI האירופאי. נתונים דומים נצפו גם בתת קבוצה של חולי סוכרת (5). בנוסף לסקרי הצריכה, ארגוני הבריאות בעולם מקבלים דיווחים אודות תופעות הלוואי העשויות להקשר לצריכת ממתקים, בוחנים לעומק את נתוני המחקרים המעודכנים ומצהירים עמדתם.

כך למשל ארגוני הסרטן האמריקאי (6) והקנדי (7) בוחנים באופן שוטף את הספרות המקצועית בתחום ומקפידים לעדכן את הצהרתם, כי אין עדות לקשר בין צריכת הממתקים המלאכותיים המאושרים לשימוש ע"י הרשויות ומחלת הסרטן בכני אדם. באופן דומה התכנסה ועדת מומחים מטעם EFSA במטרה לדון בסוגיית הבטיחות בשימוש בממתקים המלאכותיים בעקבות שני מחקרים שדווחו ב 2010 והציגו חשד לתופעות לוואי חמורות. האחד, טען כי אספרטיים משרה סרטן ריאות וכבד בחיות ניסוי והשני העלה קשר בין צריכת משקאות ממותקים בממתקים מלאכותיים ולידה מוקדמת. בפברואר 2011, לאחר שבחנה לעומק את נתוני המחקרים, סכמה הועדה כי לאור הנתונים אין מקום לשינוי בהנחיות לשימוש בממתקים והדגישה כי תמשיך להיות מחויבת לכל עדות מחקרית ומדעית שתועלה בהמשך (9,8). בנוסף לבחינת בטיחות הממתקים בהיבטים הקשורים בפוריות ובמחלת הסרטן, נבחן הקשר גם למחלות נוספות (10) ולהיבטים הקשורים בהתנהגות אכילה וויסות תיאבון (11).

יש לציין, כי בתעשייה נעשה שימוש בשילוב של ממתקים שונים במוצר מזון, במטרה לשפר את הטעם ואף להעצים את הטעם המתוק, בשל פעילות סינרגיסטית ביניהם. השילוב מאפשר שימוש במינון נמוך יותר של כל אחד מהממתקים ומגדיל את טווח הביטחון בשימוש בהם (1). בחינת הבטיחות של שילוב הממתקים היא מורכבת בשל מגוון השילובים הרחב.

לסיכום, שימוש בממתקים מלאכותיים, במסגרת תזונה נכונה, מגוננת ומאוזנת, מהווה פתרון חיוני לאנשים המתקשים לוותר על הטעם המתוק ומנועים מלצרוך סוכר. למרות התחושות המעורבות של הציבור הרחב, וכנראה גם שלנו כמומחים, ניכר כי, הממתקים המלאכותיים המאושרים ע"י רשויות הבריאות הינם בטוחים לשימוש עבור מרבית האוכלוסייה ואין חשש לפגיעה בריאותית בשימוש במינונים המומלצים על ידם. לעניות דעתי, כאנשי מקצוע, הלה עלינו החובה לעקוב אחרי מידע עדכני בנושא זה, למסור אותו למטופלינו ובכך לצמצם את החרדה באשר לבטיחות המזון אותו הם צורכים.

הכתבה בחסות דיאט קוקה-קולה

מקורות:

1. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: use of nutritive and nonnutritive sweeteners. J Am Diet Assoc. 2004;104:255-75.
2. Weihrauch MR, Diehl V. Artificial sweeteners—do they bear a carcinogenic risk? Ann Oncol 2004;15: 460-5.
3. American Pregnancy Association. Using artificial sweetener during pregnancy. Last Updated: 03/2007 <http://www.americanpregnancy.org/pregnancyhealth/artificialsweetner.htm> (March 2012).
4. Magnuson BA, Burdock GA, Doull J, et al. Aspartame: a safety evaluation based on current use levels, regulations, and toxicological and epidemiological studies. Crit Rev Toxicol 2007;37:629-727.
5. Huvaere K, Vandevijvere S, Hasni M, Vinkx C, Van Looc J. Dietary intake of artificial sweeteners by the Belgian population. Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess. 2012;29:54-65.
6. National Cancer Institute. National Cancer Institute Fact Sheet. Artificial Sweeteners and Cancer. Reviewed: 08 May 2009. <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk/artificial-sweeteners> (March 2012)
7. Canadian cancer Society. Food additives and cancer. Last modified on: 26 July 2011 http://www.cancer.ca/Canada-wide/About%20cancer/Cancer%20myths/Food%20additives.aspx?sc_lang=en (March 2012)
8. EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS); Scientific Opinion on two recent scientific articles on the safety of artificial sweeteners. EFSA Journal 2011;9:1996. <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1996.pdf> (March 2012)
9. EFSA Statement on the scientific evaluation of two studies related to the safety of artificial sweeteners. EFSA Journal 2011;9:2089. <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2089.pdf> (March 2012).
10. Whitehouse CR, Boullata J, McCauley LA. The potential toxicity of artificial sweeteners. AAOHN J. 2008 Jun; 56:251-9.
11. Susan ES, Ashley A, Martin and Terry LD. High-intensity sweeteners and energy balance. Physiol Behav. 2010; 100:55-62.

Stevinol

טבלי שטיביה מתוק



עד 3
קלוריות
למנה



ממתיקי סטיביה טבעיים

סטיבנול מיוצר מצמח הסטיביה שמוצאו בפרגוואי. זהו צמח תבלין מתוק, נטול קלוריות, אשר שימש את תושבי דרום אמריקה כממתיק טבעי במשך מאות שנים.

סטיבנול מתוק פי 300 מסוכר, 100% טבעי ואינו מכיל חומרים מלאכותיים העלולים להזיק לבריאות. הוא מתאים לשימוש בקרב חולי סוכרת ובקרב מי שמבקש לשמור על המשקל, ומהווה חלופה לסוכר ולממתיקים מלאכותיים עבור מי שמבקש להקפיד על אורח חיים בריא.

סטיבנול מתאים להמתקת משקאות חמים וקרים, ומצויין לבישול ולאפייה.

- ✓ ללא משמרים, אלכוהול או מים
- ✓ ללא טעמי לוואי
- ✓ מאושר ע"י בד"ץ חוג חתם סופר

- ✓ מכיל 97% Reb A - המאושר על ע"י ה-FDA האמריקאי
- ✓ מאושר על ידי האגודה הישראלית לסוכרת
- ✓ מיוצר בנוסחא פטנטית ייחודית (PATENT PENDING)

מוצרי סטיבנול:

- ממתיק סטיביה נזולי (30 מ"ל, 100 מ"ל) • ממתיק סטיביה בשקיות אישיות (100 שקיות במארז)

ניתן להשיג ברשתות הפארם, עדן טבע מרקט וכבתי הטבע הנבחרים

טל. 03-6911688 • www.stevinol.com • info@stevinol.com

הכנס השנתי עתידי 2011

ימים ג'-ד' 13-14 בספטמבר 2011 מכון וינגייט, נתניה

הכנס השנתי של עמותת עתיד בשיתוף איגוד רופאי המשפחה בישראל היווה במה לחידושים ועדכונים מהארץ ומהעולם העוסקים בקשר בין תזונה, אורחות חיים ורפואה. בכנס הוצגו ועלו לדין היבטים מחקריים ויישומיים שונים בתחום, החל במחקר הבסיסי וכלה ביישום והיעוץ הקליני.

שיתוף הפעולה בין עמותת עתיד לבין האיגודים המקצועיים הוכיח הצלחה גם השנה, התרחבות השותפים והירתמות של בתי הספר לתזונה, קופות החולים ומשרד הבריאות מאפשרים למידה הדדית ופיתוח ראייה מערכתית. כל שותף תרם מהידע הרלוונטי בתחומו ובפועלו לטובת המשימה המובילה - קידום התזונה בישראל.

בימי הכנס התקיימו 4 מושבי מליאה, 8 מושבים מקצועיים מקבילים ו-2 סדנאות מקצועיות: רשתות חברתיות ככלי להעצמה מקצועית ואישית והתנסות מעשית במדידת הרכב רקמות הגוף. בכנס השתתפו כ-500 אנשי מקצוע ו-28 מציגים.

תודות למברכים, מרצים, משתתפים ומציגים.



אדוה היימן-מנכ"לית עמותת עתיד



ד"ר טלי סיני-יו"ר עמותת עתיד



פרופ' איריס שי-המרכז הבינלאומי לבריאות ותזונה
ע"ש דניאל אברהם, אוניברסיטת בן גוריון בנגב



ד"ר אורן תירוש-מנהל בית הספר לתזונה,
הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה ע"ש רוברט ה.
סמית, רחובות, האוניברסיטה העברית בירושלים



ד"ר רותי פילץ-בורשטיין,
מנכ"לית מכון וינגייט



פרופ' חיים יוספי- יו"ר החוג
לאפידמיולוגיה ומניעה קרדיואסקולרית,
האיגוד הקרדיולוגי בישראל



פרופ' מרק גלזרמן- נשיא האיגוד
העולמי לרפואה מגדרית



פרופ' זכריה מדר- המדען הראשי,
משרד החינוך



פרופ' שלמה יונקר- יו"ר איגוד רופאי המשפחה בישראל

סל המזון הבריא

במהלך משותף עמותת עתיד ומגזין הבריאות "מנטה", יוצאים נגד מחירו הגבוה של סל המזונות הבסיסי בישראל אשר הולך ומתייקר בשנים האחרונות. בימים אלה, כאשר אחד הנושאים המרכזיים הנבחנים הינו יוקר המחייה בכלל ושל מוצרי המזון בפרט, אין לנו ספק שהקריטריון היחיד הרלוונטי לקביעת סל מזון בסיסי מוזל הינו הקריטריון הבריאותי-תזונתי.

הרכב סל המזון וחשיבותו הוצגו בהלך הכנס. בנוסף, חברות מזון שונות מלאו במוצרים מתאימים את הסל שהוצב בתערוכה. תודות ל"צוות בטחון תזונתי" מטעם עתיד אשר שקד על הרכב הסל הבסיסי והבריא:

דר' רנית אנדוולט, דר' ניבה שפירא, דר' גילה רוזן, סיגל ישראלי, סיגל פארן, אורנה לוי, דורית אדלר, רוחמה פרנקל, חוה אלטמן ואדוה הימן.



בחירות לחברי הועד:

במהלך הכנס התקיימו בחירות לוועד המנהל של העמותה. לראשונה בתולדות העמותה מספר המועמדים עלה על מספר המקומות. על פי החלטת המועצה, קדנציה של חבר ועד הינה שנתיים וקדנציה של יו"ר הינה 3 שנים. בכל מקרה ניתן להיבחר לשתי קדנציות רצופות.

ד"ר טלי סיני נבחרה לקדנציה נוספת כיו"ר העמותה. ד"ר אסנת סטון וראגדה בארקת ממשיכות את השנה השניה של הקדנציה. דנה ווינר, עדי זוסמן ולילך חופי נבחרו חברות ועד חדשות. אסף בוך נבחר כנציג הצעירים בוועד. קורות חיים מקוצרים ו"אני מאמין" של כל אחד מהחברים ניתן למצוא באתר העמותה.



הפרעות אכילה באומנות

במהלך הכנס נושא הפרעות אכילה הועלה בצורה אמנותית בשני מופעים: ההצגה "שקופה" של דנה עופר, והמופע "chew" של עינת ניב. על היצירות וסיפוריהן האישיים של היוצרות תוכלו לקרוא בעמודים הבאים.

ההצגה "שקופה"

דנה עופר מספרת על ההצגה,
התהליך שהוביל אותה לכתוב
והריפוי שהיא
מביאה אה



"את אף פעם לא באמת נמצאת איתי. את כמו אוויר... את כאילו... שקופה." אלו היו המילים של אורי רגע שהוא הלך, לתמיד. וכשהוא הלך... אני הרגשתי יותר מבולבלת, יותר דפוקה ויותר עלובה מתמיד. אבל לפחות דבר אחד היה ברור לי לגמרי: אני לא אתן יותר לשום דבר להיכנס לתוכי! לא אוכל, לא גבר, כלום!!"

דנה עופר, שחקנית וכותבת, בוגרת הסטודיו למשחק של יורם לוינשטיין.

מקצוע ונפשתי עם נערות ונשים שעברו חוויות דומות כך קרה, שפרטים מהסיפור שלי ירדו ואחרים נוספו מהכדיון, שמות שונים ואירועים הוקצנו לטובת הדרמה. עם זאת, הרגשות הנמצאים בכסיס הפרעת האכילה: הערך העצמי הנמוך, הבדידות, הבילבוול, הניתוק מהגוף, התקשורת הלקויה עם ההורים, הקושי שביצירת קשר, כל אלו נשארו ממש כפי שהיו.

מתוך מכלול הרגשות האלה, ברצוני להדגיש כמה נקודות שאני מעלה במהלך ההצגה, שהן החשובות והמהותיות ביותר בעיני, כמישהי שיכולה כעת להביט לאחור על המסע שעברה, מנקודת מבט מפוכחת יותר.

הדבר המשמעותי ביותר עבורי הינו חוסר הביטחון והערך העצמי, או כפי שאני חוויתי את הדבר במונולוג ובכיים, התחושה שאני כלום, שאין לי קיום בעולם הזה. במילים אחרות, אני לא מספיק טובה בשום דבר, אז אולי אם אהיה הכי רזה בעולם, לפחות תרשם הצלחה אחת לזכותי, שאולי תזכה אותי במעט יותר אהבה והערכה מצד הסובבים אותי.

כך מתארת נוגה, גיבורת ההצגה "שקופה", את אחת מנקודות השבירה במסע ההתמודדות הארוך והקשה עם מחלת האנורקסיה. את ההצגה "שקופה" כתבתי על בסיס סיפורי האישי. הרעיון נולד לפני מספר שנים, בזמן שהתנדבתי בבית החולים לילדים "שניידר". ביקשתי להתנדב במסגרת המחלקה שבה מאושפזים נערות ונערים עם הפרעות אכילה, אך לצערי הדבר לא עלה בקנה אחד עם מדיניות בית החולים ועל כן החלטתי שתרומתי בנושא זה תהיה בדרך אחרת: דרך עיבוד חווייתי האישית למונודרמה וחשיפתה אל מול קהל.

ההחלטה לעמוד על הבמה ולספר את הסיפור שלי בגוף ראשון, לא היתה קלה עבורי, אך הרגשתי שעבורי תהיה זו התרפיה הטובה ביותר ושדרך סיפורי האישי, אוכל להכניס את הצופים אל תוך "חדר הטיפולים" הפרטי שלי ולעבור ביחד איתם, בכל פעם מחדש, טיפול של 50 דקות...

כמו בהרבה יצירות אחרות, גם הסיפור שלי התחיל "מהבטן" ונשען על אוסף חווייתי הפרטיות, כשבמקביל ערכתי תחקיר עם אנשי



מהלוקים בהפרעות אכילה מגיעים להחלמה מלאה, שלישי מחלימים באופן חלקי ושליש נוסף מפתחים מהלך כרוני, כאשר מתוכם לא מעט נפטרים מסיבוכים שונים של ההפרעה.

מאלה שמחלימים, כפי הנראה שכל אחד ואחת מקבל את "סטירת הלחי" שלו ממקום אחר: ישנן נערות אשר הפחד מלהפסיד את הבגרויות מנחה אותן, אחרות נאחזות ברצון העז להתגייס לצה"ל, במקרים של נשים בוגרות יותר, קיים הרצון להבריא כדי להקים משפחה ועוד מכלול שלם של גורמים שעוזרים למטופל להטות את המאזניים מה"צד החולה" ל"צד הבריא" שלו וזאת כמובן לצד טיפול רפואי, תזונתי ופסיכולוגי.

אני יכולה להעיד רק על עצמי ולומר כי התהליך שעברתי בדרך להחלמה היה תהליך ארוך ורווי בנסיגות ובתיסכולים, תהליך שכלל גם טיפול פסיכולוגי שנתן לי, בין היתר, את הכח לכתיבת ההצגה. אולם ללא כל ספק, המפגש שלי עם הקהל, הוא הוא המהווה את הצעד האחרון בתהליך ועוזר לי "להיפרד" סוף סוף מההפרעה וללכת קדימה לחיים בריאים ומאוזנים.

המשימה העיקרית שלי בהופעותי היום, הינה להגיע אל ליבו של הקהל שבפניו אני מופיעה ואני מקווה שכל אחד ואחת יקחו ולו משהו קטן בלבד מהסיפור שלי לתוך חייהם שלהם או של מישהו או מישהי הקרובים אליהם ושיתר ויותר אנשים יבחרו בדרך של בריאות גופנית ונפשית כאחד.

דנה עופר, שחקנית וכותבת, בוגרת הסטודיו למשחק של יורם לוינשטיין.

נקודה נוספת שאני מעלה במונולוג היא חוסר התקשורת עם ההורים ועם הסביבה בכלל. חוסר היכולת להיפתח ולשתף את ההורים ואת החברים הקרובים בבעיות המעיקות עלינו, עלול להוות גורם מרכזי בהתפתחותן של הפרעות אכילה. מהחוויה

שלי למדתי,שגם אם חל נתק גדול בין ההורה לילד, ניתן בהחלט לתקן את הדברים בכל רגע נתון, וזאת כמובן בהנחה ששני הצדדים מודעים ורוצים לשנות את המצב ולהביא למערכת יחסים פתוחה ואמיתית יותר.

בנוסף, קיים העניין של הניתוק. תחילה, ניתוק המטופלת מגופה שלה ואחר כך גם מהסביבה, ניתוק שבא לידי ביטוי, כמו בהצגה, בקושי שביצירת קשרים חברתיים, ובמיוחד עם בני המין השני. וכאן אני חוזרת לנקודת ההתחלה, לאותו בחור שהגיבורה כל כך כמהה לאהבתו, אך בכל זמן שהיא איתו היא בעצם איננה, היא רק אוויר, היא שקופה. וחשוב לי להבהיר שאמנם אני מתארת כאן את החוויה הפרטית שלי, אך כמעט כל הנערות שפגשתי, אשר התמודדו עם הפרעת אכילה כזו או אחרת, היו שקופות, מן יצורים שעסוקים מבוקר עד לילה בניסיון לרצות את כולם, לקבל אישורים ובזמן הזה מבטלות את הקיום שלהן עצמן לחלוטין. בסופו של דבר הנסיון הזה רק מרחיק ומבודד אותן מהעולם.

אחת השאלות שאני נשאלת בסיום כמעט כל הופעה, נוגעת לתהליך ההחלמה: איך מחלימים מהפרעת אכילה, אם בכלל? ומה באמת היה הדבר שנתן לי את הכח להבריא? כמובן, התשובה על כך מורכבת. מבחינת הסטיסטיקות, כשליש

ההצגה "CHEW"

עֵינַת יַנִּיב מְסַפֶּרֶת עַל יִצְרָתָהּ דְרָק סִיפּוּרָה הַאֲיִטִּי



עם חתכים וסימני מתיחה. זה לא מחמיא, אבל זו המטרה. הצופים רואים גוף פצוע, פגוע.

המניפולציה שיצרנו למוסיקה והמראה החולני של הדמות הבליטה עוד יותר את הפער בין הסיפור הקשה של צ'ו והפרעות האכילה ובין ההומור. במהלך הקטע צ'ו מספרת על שהיא ואחיה היו ילדים שמנים. לאחר בדיקה אצל רופא ניתנה להם דיאטה מסודרת שמשלבת המון שחייה. עוד היא מספרת כי לאחר שעות רבות של שחייה, אמה הייתה אוספת אותם ולוקחת אותם ישירות למקדנולדס! ובהמשך הערב הם היו עוד אוכלים ארוחת ערב עם אבא שלהם, כאילו כלום לא קרה.

במהלך הסולו הדמות עוברת מהלך רגשי המתאר את סיפורה כשבמרכזו היא חווה בולמוס אכילה עד אפיסת כוחות ובסופו היא מוצאת סוג של מוצא אחר, חדש.

אני מופיעה בארץ במסגרות שונות: מול בני נוער בשילוב עם הרצאה בנושא הפרעות אכילה. הצפייה בסולו מעוררת את הנוער רגשית והוא מאפשר להם להקשיב ממקום אחר, המעודד אותם לשתף ואף ליצור קשר עם אנשי מקצוע לגביהם או לגבי חבריהם.

בערבי נשים הפוקוס הוא על העצמת דימוי הגוף הנשי על ידי שיחה והתנסות חווייתית בתיאטרון - תנועה. ולבסוף, במפגש מול אנשי מקצוע כמזכר - הדיאטנים העוסקים בבריאות הגוף והנפש, הסולו מנסה לעשות פסק זמן מרצף הדיבורים וההרצאות ואולי להזכיר לכם למה אתם מטפלים.

לשמחתי, התגובות של הקהל עוצמתיות, מבכי עד צחוק פרוץ ושיחות אישיות כמו "למי צריך לפנות?" או "הסולו הזה הוא בשבילי". שליחות, כבר אמרתי!...

עֵינַת יַנִּיב (32), ילידת קיבוץ שדות ים, בוגרת "סמינר הקיבוצים" בעלת תואר ראשון בהוראת תיאטרון-מחול, כוריאוגרפית, רקדנית ומורה למחול מודרני, בני נוער ונשים. בין השאר, עֵינַת עוסקת גם בעיצוב תנועה בהצגות תיאטרון רבות ומופיעה ברחבי הארץ בפרויקטים שונים.

נושא דימוי הגוף והפרעות האכילה תפס אצלי פרופורציות קיצוניות יותר תחת זכוכית המגדלת של עולם המחול. אף פעם את לא מרוצה לגמרי מהנתונים שלך, לא מספיק רזה, לא מספיק גמישה ולא מספיק יפה. הניסיון האובססיבי "לתקן" את עצמך לסטנדרטים הבלתי אפשריים שמציבות רקדניות שאת רואה באודישנים או בשיעורי מחול, מביא אותך לתחושה של תסכול וחוויה של חוסר ערך.

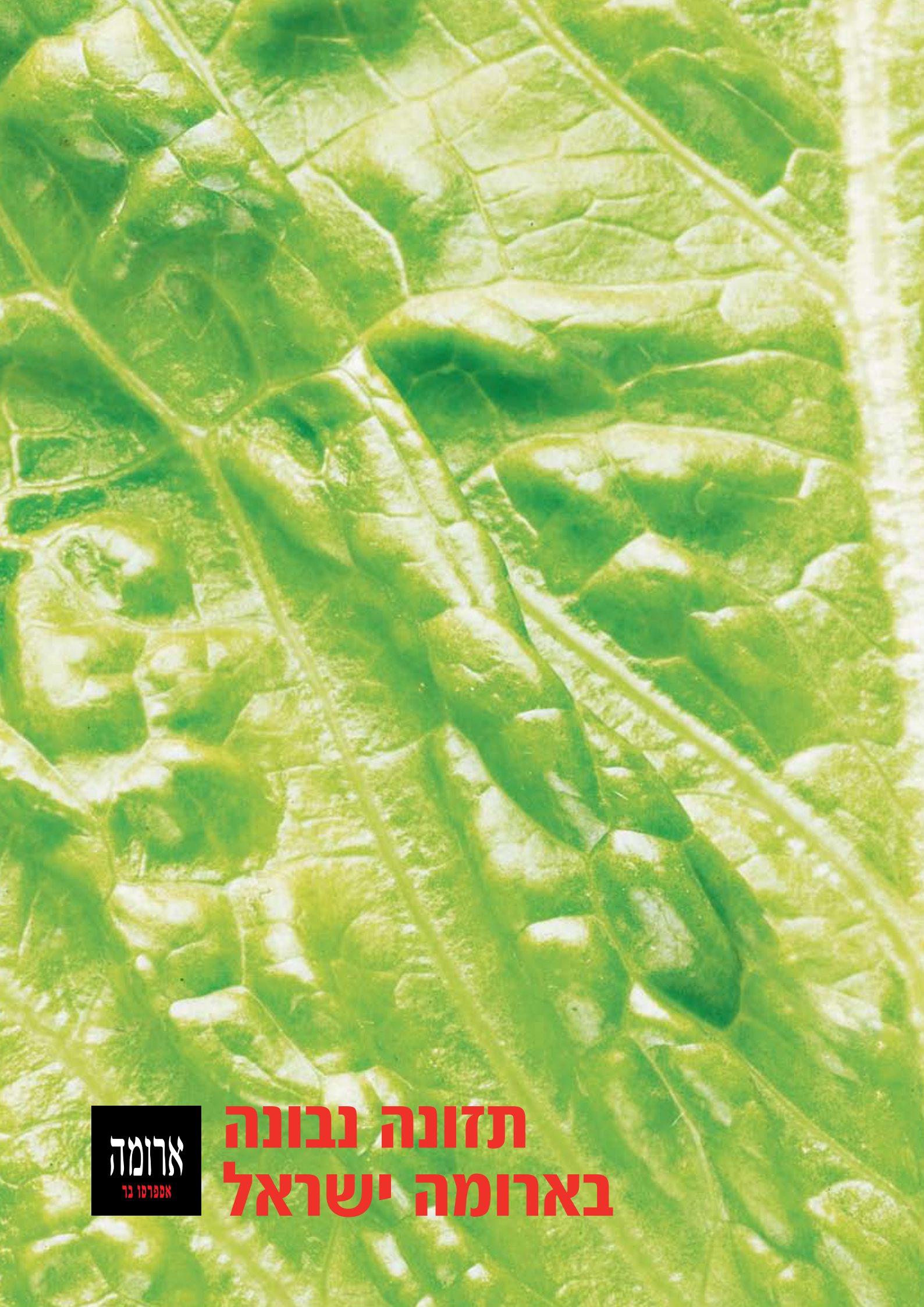
כרקדנית, אין הפרדה בין מי שאת לאיך שנראה הגוף שלך, ולכן כול אודישן שלא התקבלתי אליו פירשתי כדחייה חד משמעית של כולי: החוץ והפנים. וחוויתי כאלה עשרות.

למרות שבשכל הבנתי שהבחירה היא הרבה פעמים עניין טייפ קאסט והסיכוי הוא תמיד נמוך כשמחפשים 2 בנות בין 100 רקדניות, בלב תחושת הדחייה חוזרת כל פעם מחדש, עד שנוצרת מין קהות חושים כזו, המביאה אותך למסקנה, שאם אין לי מי לי.

מתוך התחושה הזו יצרתי את "CHEW" - סולו תיאטרון מחול בנושא הפרעות אכילה.

זה כאילו קרה במקרה, אבל בעצם ממש לא. לפני שנה וחצי בערך בעת נסיעה ברכבת, הקשבתי לקטע סטנדאפ מתוך הופעה של הקומיקאית צ'ו, קטע בוטה שלא חוסך בהערות נוקבות, בשם "Eating Disorders" (הפרעות אכילה). צ'ו מספרת בדיחות על עצמה, כמי שהייתה בולמית ואנורקטית כשהקהל נקרע בקרע מצחוק. אני שומעת את פס הקול הזה והפער בין הדרמטיות של הסיפור שלה לבין התגובה של הקהל הרג אותי. ממש הרגשתי מין אגרוף לבטן, ואמרתי לעצמי שאני חייבת לעשות עם זה משהו.

וכך התחלתי ליצור, החומר התנועתי נזל לי מהגוף כאילו היה אצור לי בפנים ורק חיכה להזדמנות לצאת. במקביל פניתי למוסיקאי, אבישי ביטון, שמתמחה במוסיקה אלקטרונית. וערכנו ביחד את הקטע של צ'ו, הוספנו או הסרנו אפקטים של צחוק ובחלק מהקטעים עיוותנו את קולה. עם מעצבת האופנה, ריטה לונדון, שעובדת גם עם רקדנים ושחקנים, עוצב בגד "הזוי ומיוחד", שהוא ביטוי לגוף מעוות,



תזונה נבונה בארומה ישראל