

מרכז רפואי ברזילי, אשקלון 78306

אוקטובר 2009

ידיעון - חידושים בתחום מניעת מחלות לב וכלי דם - מספר 20

מידעון זה מוקדש לחידושים האחרונים בנושא תזונה. ההשקפות על תזונה נבונה משתנות באופן תדיר וקשה לאדם הממוצע לעקוב אחרי ההנחיות האחרונות. הגב' לאה רזניקוביץ – מקדמת בריאות ותיקה, בחנה בשנתיים האחרונות את כל הספרות בנושא, כהכנה לכתיבת ספר. היא נאותה לשתף אותנו בחלק מהממצאים שלה, ששובאים כאן ויובאו גם במידעון הבא. אנו אסירי תודה על המאמץ הגדול שהיא השקיעה. יחד עם זה, אין תחום שבו ההמלצות משתנות בתדירות גבוהה כמו תחום התזונה. לכן, מומלץ להפעיל שיקול דעת. אפשר להיעזר ב"פורום שואלים" שבאתר הפורום.

1. מגיפת ההשמנה העולמית – גב' לאה רזניקוביץ – R.N – מקדמת בריאות

עודף משקל הוא ללא ספק אחד מגורמי הסיכון המרכזיים להתפתחות של מחלות רבות, וביניהן מחלות לב וכלי דם, סוכרת סוג 2, יתר לחץ דם ועוד. קביעה זו הוכחה באין ספור מחקרים מדעיים. בצדק הוגדרה בעיית ההשמנה כמגיפה עולמית – מגיפה אשר הולכת ומחמירה מיום ליום והצפי לעתיד הוא חמור יותר.

עולם המדע והרפואה, הגיע למסקנה שמחובתו לפעול בנחישות ובלי לחסוך מאמץ ומשאבים, כדי לנסות לפתור בעיה חמורה זו שמאימת על בריאות האנושות כולה.

עד לפני זמן לא רב, נהוג היה לחשוב ולהאמין שהסיבות להשמנה הן בעיקר תזונה לקויה, עתירת קלוריות וחוסר פעילות גופנית. היום ברור למדענים שהסיבות הן הרבה יותר עמוקות ומורכבות. הערכה היא שקיימים גורמים נוספים המשפיעים על הוויסות האנרגטי בגוף שעשויים לגרום להשמנה.

עולם המדע והרפואה מגויס כדי לזהות גורמים אלה. מאות מיליוני דולרים מוקצבים למחקרים בנושא זה ממש בימים אלה. המחקרים מתמקדים בשלושה תחומים עיקריים:

1. חיידקי המעיין
2. מחסור בשינה
3. ממתקים מלאכותיים

הקשר בין חיידקי המעיין להשמנה

דגש מיוחד ניתן לחקר חיידקי המעיין והשפעתם על הוויסות האנרגטי בגופנו, שכן מדענים רבים סבורים שבנושא זה טמון פוטנציאל גדול לקידום פיתרון בעיית ההשמנה העולמית. עד כה, בוצעו מחקרים רבים שממצאיהם אכן מצביעים באופן ברור על כך שלחיידקי המעיין יש השפעה על הוויסות האנרגטי בגופנו.

בעיתון הבריאות Nature פורסמו עד כה למעלה מ- 500 פרסומים מדעיים בנושא זה. גם ב"גוגל" ניתן למצוא מאמרים רבים כאשר מקלידים את הנושא:

Contribution of the gut microbiota to the obesity epidemic.

ממצאי מחקרים רבים עולה כי במעיין קיימות שתי קבוצות עיקריות של חיידקים. קבוצה אחת, אופיינית ודומיננטית יותר בשמנים (חיות מעבדה ובני אדם), וקבוצה שנייה אופיינית ודומיננטית יותר ברזים.

כלומר, קיים שוני ביחס בין שתי קבוצות חיידקים אלה במעיין של שמנים ורזים. נמצא ששוני זה משפיע על היכולת להפיק אנרגיה מן המזון. לקבוצת החיידקים הדומיננטית יותר בקרב השמנים יש יכולת טובה יותר להפיק ולנצל אנרגיה מן המזון.

הפורום הישראלי למניעת מחלות לב וכלי דם



משרד הבריאות ♦ ההסתדרות הרפואית בישראל ♦ שירותי בריאות

מרכז רפואי ברזילי, אשקלון 78306

בחרתי להביא כאן סקירה קצרה של אחד מהמחקרים שבוצע באוניברסיטת וושינגטון בסנט לואיס ותוצאותיו פורסמו בחודש נובמבר 2006. (1)

המחקר בוצע על בני אדם ועל עכברים. בהשוואה בין עכברים שמנים לעכברים רזים, ובין בני אדם שמנים לבני אדם רזים, נמצא כי יש שינוי ביחס שבין שתי קבוצות עיקריות של חיידקי מעיים. קבוצה אחת הייתה אופיינית לשמנים ושנייה לרזים.

בדיקות ביוכימיות הוכיחו ששינויים אלה משפיעים על חילוף החומרים בגוף. נמצא כי לחיידקי המעיים של עכבר שמן יש יכולת טובה יותר להפיק אנרגיה מן המזון הנאכל.

כמו כן, נמצא כי גם הורי העכברים השמנים שנבדקו, היו שמנים. מסקנת החוקרים הייתה שתכונה זו ניתנת להעברה לצאצאים.

שתי שאלות מהותיות מעסיקות היום את המדענים:

1. מה גורם לשוני בחיידקי המעיים בין שמנים לרזים?

2. האם ניתן להשפיע על חיידקי המעיים באופן שהסוג האופייני לרזים הוא אשר יהיה הדומיננטי?

כדי לקבל תשובות לשאלות חשובות אלה, מתבצעים היום מחקרים רבים. חלק מהמחקרים בודקים האם וכיצד אורח חיים יכול להשפיע על חיידקי המעיים. בחרתי להביא כאן סקירה של אחד מהמחקרים המעניינים שתוצאותיו פורסמו לפני כחצי שנה (2):

במחקר השתתפו 39 בני נוער, בטווח גילאים של 13-16 שנים. ממוצע BMI 33 (חלק מהמשתתפים היו עם עודף משקל פתולוגי (Obese)). המחקר נמשך 10 שבועות, במהלכם הפחיתו המשתתפים את הצריכה הקלורית (ההפחתה הייתה בטווח של 10-40% מהצריכה הקלורית היומית בשגרה), והגבירו את הפעילות הגופנית.

מדדים שנבדקו:

- בדיקות כימיה בדם שנלקחו לפני ואחרי ההתערבות.
- נעשה אבחון ואפיון מדויק של חיידקי המעיים.

תוצאות:

- נצפתה הפחתה משמעותית בסוג מסוים של חיידקים באופן פרופורציונאלי להפחתה במשקל וב-BMI בקרב כל בני הנוער.
- לעומת זאת, נצפתה עליה בסוג אחר של חיידקים בקרב בני נוער שהפחיתו ממשקלם יותר מ-4 ק"ג.

מסקנות החוקרים:

חיידקי מעיים מסוימים קשורים לשינויים במשקל גוף בקרב בני נוער שנמצאים בטיפול התערבותי של אורח חיים. תוצאות אלה מצביעות על קשר אפשרי בין תזונה, חיידקי מעיים וחילוף החומרים של המארח (הגוף המארח את חיידקי המעיים).

אי אפשר לסיים מאמר זה בלי להזכיר, ולו בכמה משפטים, את המפגע החמור ביותר של חיידקי המעיים - האנטיביוטיקה כמובן. טיפול אנטיביוטי פוגע קשות בחיידקי המעיים הטובים (הפלורה הטבעית).

מחקרים מדעיים מוכיחים שפגיעה זו עלולה לגרום לעליה במשקל. (3)

לכן, חשוב מאוד להקפיד ליטול פרוביוטיקה כתוסף מזון, למשך שבועיים ימים מסיומו של טיפול אנטיביוטי. במצבים בריאותיים, בהם ניתן טיפול אנטיביוטי קבוע ומתמשך לאורך זמן רב, חובה ליטול כל יום כמוסה של פרוביוטיקה בטווח של לפחות שעתיים מנטילת האנטיביוטיקה.

1. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest, 7 November 2006 (Wash U)

מרכז רפואי ברזילי, אשקלון 78306

2. International Journal of Obesity (2009) 33, 758-767:
doi:10.1038/ijo.2008.260: Shifts in clostridia, bacteroides and immunoglobulin-coating fecal bacteria associated with weight loss in obese adolescents
3. Cani PD, et al, Diabetologia. 2007 Nov;50(11):2374-83. Epub 2007 Sep 6.

2. הקשר בין ממתיקים מלאכותיים להשמנה- גב' לאה רזניקוביץ – R.N – מקדמת בריאות

חשד כבד כי הממתיקים המלאכותיים תורמים תרומה נכבדה למגיפת ההשמנה העולמית, הועלה כבר לפני מספר שנים ע"י כמה מדענים. בשנים האחרונות, בוצעו כמה מחקרים שאישרו חשד זה. אציין כמה מהם.

בפברואר 2008 הכריזה חוקרת בשם פרופ' סוזן סוויטס Susan E, Swithers מאוניברסיטת פרדו שבאינדיאנה ארה"ב, כי ממתיקים מלאכותיים עלולים לגרום לעלייה במשקל. הכרזה זו באה בעקבות תוצאותיהם של שני מחקרים שהובילה בנושא. עמיתה לאחד המחקרים היה פרופ' טרי דוידסון Terry L Davidson. שניהם מומחים במדע ההתנהגות הנורולוגית. (1)

המחקרים בוצעו על חולדות שהוזנו במזון שהומתק ע"י ממתיקים מלאכותיים. לגוף יש יכולת טבעית לווסת את צריכת המזון ואת משקלו. יש לו יכולת למדוד קלוריות ועל פי זה הוא מאותת לנו מתי להפסיק לאכול. ממצאי מחקריהם של סוויטס ודוידסון מצביעים על כך שיכולת טבעית זו של הגוף משתבשת כאשר לתמונה נכנסים ממתיקים מלאכותיים. הטבעיות שביחסים גוף- טעם מתוק, כבר לא קיימת. יכולת הגוף לספור קלוריות המבוססת על מתיקות המזון נחלשת.

פרופ' סוויטס טוענת שאיבוד היכולת של הגוף למדוד צריכה של קלוריות, תורמת לעלייה בצריכת המזון ולכן לעלייה במשקל.

קיימות עבודות מחקר שבדקו באופן מיוחד את השפעת ממתיק האספרטיים על השמנה. זהו הממתיק המלאכותי הנפוץ ביותר בעולם, ולדעת מדענים רבים, גם המסוכן ביותר מביניהם. הוא מצוי במשקאות דייאט.

בכנס מדעי שהתקיים בחודש יוני 2005 בסאן דייגו, לציון 65 שנה לאגודת הסוכרת האמריקאית, דווחה חוקרת בשם שרון פאולר Sharon P Fowler על תוצאות מחקר שבוצע ע"י צוות חוקרים מאוניברסיטת טקסס, שמטרתו הייתה לבדוק האם משקאות דייאט מוגזים, ממותקים ע"י אספרטיים, משמינים. (2)

המחקר כלל 1,550 משתתפים מרקע שונה בגילאים 25-64 שנה. 622 מתוכם התחילו את המחקר במשקל תקין. המחקר נמשך לאורך 8 שנים, במהלכן שתו המשתתפים משקאות מוגזים, חלקם היו משקאות דייאט וחלקם רגילים, כלומר ממותקים בסוכר. המעקב היה אחר משקלם. להלן תקציר התוצאות:

- כ- 1/3 מתוך 622 המשתתפים שהחלו את המחקר במשקל תקין, הפכו בסיומו להיות עם עודף משקל, חלקם אף הגיעו למצב של Obese (עודף משקל פתולוגי).
 - 47% מתוך קבוצת המשתתפים אשר שתתה יותר משתי פחיות משקה רגיל, סיימו את המחקר עם עודף משקל, חלקם במצב של Obese.
 - 67% מתוך קבוצת המשתתפים אשר שתתה יותר משתי פחיות משקה דיאט, סיימו את המחקר עם עודף משקל, חלקם במצב של Obese.
- כלומר, משקאות הדיאט גרמו להשמנה גדולה ב-20% יותר מאשר המשקאות הרגילים. מסיכום הנתונים שהתקבלו, קבעו החוקרים שעם כל פחית או בקבוק משקה דיאט שאדם שותה בכל יום, עולים סיכוייו להשמנה ב-41%. בהחלט ניתן לומר שהתוצאות שהתקבלו הן מרעישות,

הפורום הישראלי למניעת מחלות לב וכלי דם



משרד הבריאות ♦ ההסתדרות הרפואית בישראל ♦ שירותי בריאות

מרכז רפואי ברזילי, אשקלון 78306

אבל לדעת מדענים רבים, כלל לא מפתיעות. שכן, נמצא כי הפניאלנין והחומצה האספרטית – שניים מבין שלושת החומרים שמרכיבים את האספרטיים (החומר השלישי הוא מתנול) – מאיצים את שחרור האינסולין, הנחשב להורמון בונה. כלומר, הורמון שגורם לגוף לאגור שומן. בנוסף לכך, נמצא כי מינונים גבוהים של פניאלנין עלולים להקטין את רמת הסרוטונין, שהוא אחד מהמעבירים העצביים, שמאותת לגוף על מצב של שובע. הסרוטונין קשור ישירות לצריכה של פחמימות. כמות נמוכה שלו עלולה לגרום להשתוקקות לאכילת פחמימות.

פרופ' שלדון קרומסקי מאוניברסיטת טאפט בארה"ב עסק גם הוא בחקר השפעת הרעלים על השמנה. הוא גילה כי מספיקה כמות קטנה של רעלים כדי לגרום לשיבוש המערכת ההורמונאלית. (קטנה בהרבה מהרמה הנחשבת לתקינה, על פי הסוכנות האמריקאית להגנת הסביבה). ממצאיו מצביעים על כך שחל שיבוש גם בהפרשת הורמונים נוספים אשר להם השפעה ישירה על השמנה והם: אסטרוגן, טסטוסטרון, קורטיזול, אינסולין, הורמון הגדילה והלפטין.

לסיכום

המידע שהוצג על ידי במאמר זה מהווה חלק קטן מאוד מהמידע שהתקבל במחקרים מדעיים רבים על הממתיקים המלאכותיים והקשר שלהם להשמנה (ולצרות בריאותיות רבות אחרות). ולמרות זאת, הדרך עד לקבלת החלטה לאסור את השימוש בהם עדיין ארוכה מאוד. אבל כל מחקר שמתפרסם בנושא, מקדם אותנו צעד אחד גדול להשגת מטרה חשובה זו.

1. Purdue News June 29, 2004 Study: Artificial sweetener may disrupt body's ability to count calories Terry L. Davidson & Susan E. Swithers
2. 65th Annual Scientific Sessions of the American Diabetes Association in San Diego on June 10-14, 2005 (Abstract 1058-P).

המערכת: פרופ' ר. ויסקופר • ד"ר נ. שפירא • ד"ר ד. גביש • ד"ר ד. דיקר • פרופ' ח. יוספי • ד"ר א. מגן •

מומלץ לבקר באתר האינטרנט של הפורום <http://www.2life.co.il/>, כדי לקבל כלים שיעזרו לכם לקדם את בריאותכם.

לפרטים נוספים: "הפורום הישראלי למניעת מחלות לב וכלי דם": פקס: 08-6745552
E-mail: reuenv@barzi.health.gov.il

לקישור לאתר מבית אתרי "רשת רפואה" [רפואה.אינפו](#) (נא הקליקו כאן).

מאחלים לכם שנה טובה ובריאות טובה

בברכה

פרופ' י.ר. ויסקופר – יו"ר