

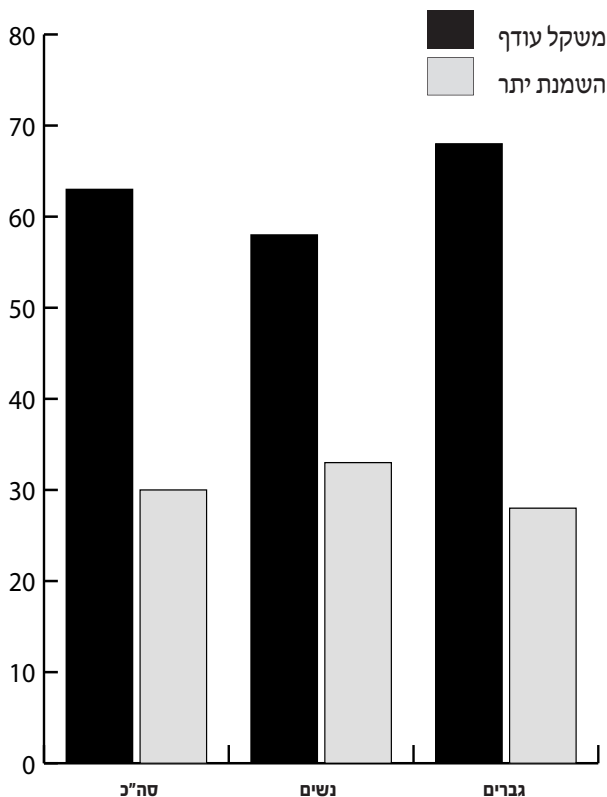
1

השמנת יתר: שכיחות והגדרה

שכיחות השמנת יתר

השמנת יתר הוגדרה לא מכבר כמחלה בפני עצמה, ולמעשה היא ההפרעה התזונתית הנפוצה ביותר בעולם המערבי. הגדיל לעשות ארגון הבריאות העולמי, כאשר בשנת 1997 קבע כי השמנת יתר היא מגפה בקנה מידה עולמי, המהווה את אחד האיומים הגדולים לטווח הארוך על בריאות האדם. מוערך כי כמחצית מהאוכלוסייה הבוגרת בעולם המערבי סובלת ממשקל עודף (BMI מעל 25 ק"ג/מ², יוסבר בהמשך) או מהשמנת יתר (BMI מעל 30 ק"ג/מ², יוסבר בהמשך). הנתונים נכונים הן לארצות הברית, שבה מדובר ביותר מ-100 מיליון אמריקנים, והן לאירופה ולישראל. בארצות הברית העידו נתונים מתחילת שנות ה-90 כי 63 אחוזים מהגברים ו-55 אחוזים מהנשים מעל גיל 25 הם בעלי משקל עודף. נתונים משנת 2000 הציגו תמונה חמורה יותר: 67 אחוזים מהגברים ו-62 אחוזים מהנשים הם בעלי משקל עודף, כפי שמוצג בגרף מספר 1. נתונים מכמה מדינות במערב אירופה דומים מאוד. בישראל, מנתוני סקר "מצב

בריא לדעת!  התמודדות עם השמנת יתר



גרף מספר 1: שכיחות משקל עודף (BMI מעל 25 ק"ג/מ²) והשמנת יתר (BMI מעל 30 ק"ג/מ²) באוכלוסייה הלבנה בארה"ב, בשנים 1999-2000 (מקור: Flegal KM, JAMA 2002)



בריאות ותזונה", אשר נערך מטעם המחלקה לתזונה והמרכז הלאומי לבקרת מחלות במשרד הבריאות, עולה כי בשנים 1999-2001 היו כ-60 אחוזים מהגברים הישראלים וכ-65 אחוזים מהנשים הישראליות בעלי משקל עודף. אם כן, השמנת יתר ומשקל עודף נוגעים לרוב האוכלוסייה הבוגרת במערב, לרבות מדינת ישראל. עם זאת, מדאיג יותר הוא קצב התקדמות התופעה. בעשור שבין שנת 1991 לשנת 2000 עלתה שכיחות השמנת היתר בארצות הברית ביותר מ-60 אחוזים, וכעת כוללת כחמישית מהאוכלוסייה הבוגרת. הסיבות לעלייה מדאיגה זו יידונו בהמשך. אוכלוסייה נוספת אשר בה שכיחות המשקל העודף הולכת ועולה, היא אוכלוסיית הילדים והנוער. שכיחות המשקל העודף (BMI מעל אחוזון 85 אחוזים) בקרב ילדים בארה"ב של שנות ה-90 הייתה כ-22 אחוזים; בבריטניה היא הייתה 15 אחוזים בשנת 1989, ועלתה ל-24 אחוזים בשנת 1998. שכיחות משקל היתר (BMI מעל אחוזון 95 אחוזים) בארה"ב הייתה 12 אחוזים, ובבריטניה 5.4 אחוזים בשנת 1989, ו-9 אחוזים בשנת 1998.

הגדרת השמנת יתר

משקלם של האנשים נע על פני טווח רחב מאוד של ערכים; בספר השיאים של גינס, למשל, המשקל המרבי שתועד עד כה הוא 635 ק"ג לגברים ו-544 ק"ג לנשים. כמובן, אי אפשר לזהות בעין בדיוק היכן הגבול בין שמן לשמן "מדי", כשם שלא ניתן להעביר קו ברור בין גבוה לגבוה "מדי". אם כך, כיצד נקבע היכן עובר הגבול בין תקין לחולני? בעיה נוספת בהתייחסות למשקל היא הרכב הגוף: לאדם גבוה יותר, לאדם שמן יותר ולאדם שרירי יותר יהיה משקל רב יחסית, ויש להתייחס לגורמים אלו. ראשית נבצע תיקון לגובה האדם. בסוף המאה ה-19 פותחה נוסחה לחישוב "אינדקס מסת הגוף" (BMI-Body Mass Index), אשר מביאה בחשבון את גובה האדם בדיון במשקלו. מדד זה נמצא בשימוש נפוץ בבואנו לדון בנושא משקל הגוף, עודף או חסר.

הנוסחה היא:

BMI = גובה בריבוע (במטר) לחלק במשקל (בק"ג)

דוגמה: אם אדם שוקל 70 ק"ג וגובהו 1.70 מטר, אזי

$$BMI = 70:(1.70)^2 = \underline{24.2 \text{ kg/m}^2}$$

במחקרים רבים נבחן הקשר בין ערך BMI לסיכון ללקות במחלות שונות או לתמותה. באופן כללי נראה כי הערך הבטוח ביותר של BMI הוא 19-25 ק"ג/מ². מעל BMI של 25 ק"ג/מ² מוגדר אדם כבעל משקל עודף (Overweight), ועולה הסיכון לתחלואה נלווית. מעל ערך של 30 ק"ג/מ² מוגדר האדם כשמן (Obese). גם BMI נמוך מדי מעלה את הסיכון לתחלואה ולתמותה - אך עקב סיבות אחרות אשר לא נדון בהן בספר זה. מדד BMI אמנם נפוץ בשימוש, אולם הוא אינו מושלם: המדד אינו מביא בחשבון את הרכב הגוף או את פיזור השומן בו. בנוגע להרכב הגוף, אדם אשר משקלו רב עקב היותו שרירי, יקבל ערך BMI גבוה אף שאין מדובר בהשמנה מסכנת בריאות. כמו כן, אדם שמתחיל בתוכנית פעילות גופנית למטרת ירידה במשקל יכול להסיר רקמת שומן ובמקומה לבנות רקמת שריר. למרות ירידה במסת השומן והפחתת הסיכון לתחלואה, יכול ערך ה-BMI להוותר ללא שינוי. לפיכך ניתן להשתמש במדד נוסף כדי להגדיר השמנה - אחוז שומן הגוף. ישנן כמה שיטות למדידת כמות השומן בגוף. אלו כוללות מדידת עוביים של כמה קפלי שומן וסיכום התוצאות על-פי נוסחה, או שיטות מורכבות יותר, כגון מדידת התנגדות חשמלית של הגוף (גבוהה יותר ככל שיש יותר שומן) או מדידת משקל הגוף מעל ומתחת למים (הבדל גדול יותר מעיד על יותר שומן בגוף). כאשר השומן מהווה יותר מ-25 אחוזים ממשקל הגוף בגברים, או מעל 35 אחוזים בנשים, מוגדר האדם כשמן. עיקרון נוסף הוא מקום השומן בגוף: בבטן

אתור BMI לפי גובה ומשקל

BMI	גובה (מטר)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1.50	1.50	45	47	50	25	54	56	59	61	63	65	68	70	72
1.55	1.55	48	50	53	55	58	60	62	65	67	70	72	74	77
1.60	1.60	51	54	56	59	61	64	67	69	72	74	77	79	82
1.65	1.65	54	57	60	63	65	68	71	74	6	79	82	84	87
1.70	1.70	58	61	64	66	69	72	75	78	81	84	87	90	92
1.75	1.75	61	64	67	70	74	77	80	83	86	89	92	95	98
1.80	1.80	65	68	71	75	78	81	84	87	91	94	97	100	104
1.85	1.85	68	72	75	79	82	86	89	92	96	99	103	106	110

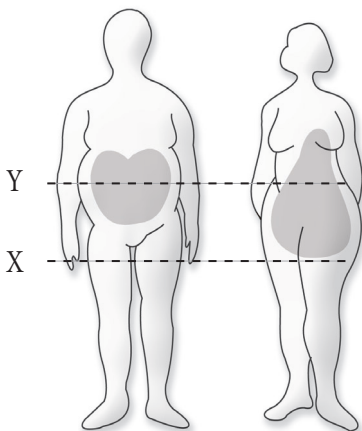
טבלה 4: ייש למודוד גובה ללא נעליים ולאחר את התוצאה בטורות המובת מימין. ייש למודוד משקל ללא בגדים ורצוי בבוקר, ולאחר את המשקל באותה שורה של הגובה שמומד. המספר אשר נמצא בראש העמודה שבה מצאתם את המשקל הוא עד BMI שלכם, מבוטא ביחידות ק"ג/מטר²: לדוגמה, אישה שגובהה 1.65 מטר ושוקלת 60 ק"ג, תמצא את הגובה שלה בעמודה הימנית, תנוע ימנית עד שתמצא את משקלה, וכאשר תנוע למעלה אל ראש העמודה תראה כי עד BMI של 22 ק"ג/מטר² שלה הוא 25 ק"ג/מטר² מודד משקל עודף, BMI מעל 30 ק"ג/מטר² מודד השמנת יתר.

(ה"כרס") או סביב האגן והירכיים. ההבדל בין שני אתרי פיזור שומן אלה חשוב ביותר בבואנו לדון בתחלואה הנלווית להשמנה. ההשמנה הבטנית, "השמנת התפוח", שבה מרוכז השומן סביב איברי הבטן הפנימיים, מעלה את הסיכון לתסמונת המטבולית, שעליה נרחיב בהמשך. נשים נוטות יותר להשמנה באזור אגן הירכיים, "השמנת האגס", ולכן שכיחות מחלות הלב וכלי הדם בהן נמוכה יותר מאשר בגברים, כפי שיידון בהמשך. כאשר שני בני אדם הם בעלי ערך BMI זהה, בעל ההשמנה הבטנית נמצא בסיכון מוגבר - אך לא נוכל לזהותו מתוך ערך BMI בלבד. המדדים הנוספים המשמשים לזיהוי השמנה בטנית הם היקף הבטן לבדו, או היחס בין היקף הבטן להיקף האגן.

היקף הבטן הוא היקף הגוף בגובה המותן, בגובה החלק העליון של עצמות אגן הירכיים. במחקרים אשר בחנו היקפי בטן שונים ותחלואה או סמנים לתחלואה (למשל, ערכי כולסטרול גבוהים), נמצא כי היקף בטן של יותר מ-102 ס"מ לגברים או מ-88 ס"מ לנשים, מעלה את הסיכון לתחלואה, כדוגמת התסמונת המטבולית. ערכים אלו הם המקובלים על ארגון הבריאות העולמי, ומומלץ להימנע מתחת להם. במחקר אחר נמצא כי ערכים קלים יותר לזיכרון - יותר מ-100 ס"מ לגברים או מ-90 ס"מ לנשים - מעלים את אותו הסיכון המדובר.

היקף בטן גדול אינו מעיד בהכרח על כך שהשומן נמצא כולו סביב האיברים הפנימיים, יתכן כי הוא נמצא רק מתחת לעור בגובה הבטן. אם השומן הוא תת-עורי, יימצא שומן גם סביב הירכיים והאגן. לפיכך ניתן לתקן את מדידת היקף הבטן ולחלקה להיקף אגן הירכיים בחלקו התחתון.

ד"ר גל דובנוב, פרופ' אליוט בארי



השמנה אנדרואידית השמנה גינקואידית

איור 1: סוגי השמנות: השמנה נשית והשמנה גברית

x = היקף הבטן, x/y = יחס היקף מותן אגן

מדד זה נקרא יחס היקף מותן-אגן (WHR-Waist-Hip Ratio), כפי שמוצג באיור מספר 1. ערך גבוה של מדד זה מעיד על כך שהשמנה היא בעיקר בבטן, ופחות מתחת לעור, וכי מדובר בהשמנה המסוכנת יותר. ערך של יותר מ-0.8 בנשים או של יותר מ-1 בגברים (כלומר - היקף המותן גדול מהיקף האגן), נמצא בקשר עם סיכון מוגבר לתחלואה. שיטות מעבדתיות נוספות למדידת כמות ופיזור השומן בגוף מורכבות עוד יותר, נמצאות בשימוש מחקרי ואינן בעלות יישום קליני בשלב זה.

לסיכום, הדרך הנפוצה לזיהוי משקל עודף היא ערך **BMI** של 25 ק"ג/מ² ויותר, כאשר השמנה מוגדרת מעל ערך של 30 ק"ג/מ². מדד זה אינו מביא בחשבון את הסיכון המוגבר שבהשמנה הבטנית, ולפיכך ניתן לעשות שימוש במדדים, כגון היקף הבטן או **WHR**.

המדד	משמעות	אמצעי מדידה	סף להגדרת השמנה
BMI	יחס בין משקל לריבוע הגובה, מבצע תיקון למשקל הגוף על פי הגובה	מאזניים, מד גובה	30 ק"ג/מ ²
היקף הבטן	היקף הבטן, מדד להשמנה בטנית	סרט מדידה	102 ס"מ לגברים, 88 ס"מ לנשים
WHR	היקף הבטן ביחס להיקף האגן, מדד להשמנה תוך-בטנית	סרט מדידה	1 לגברים, 0.8 לנשים
אחוז שומן	מדד של אחוז השומן מתוך הרכב הגוף	מכשיר מדידה ייעודי	25 אחוז לגברים, 35 אחוז לנשים

טבלה 2: מדדים נפוצים להגדרת השמנת יתר