

הקשר בין הפרעות קשב וריכוז (Attention Deficit Hyperactivity Disorders - ADHD) והשמנת יתר

תקציר:

אסנת רזיאל¹
נאסר סקרן^{2,1}
דוד גויטיין^{3,1}

¹קבוצת אסיא מדיקל, מרכז רפואי אסותא, תל אביב
²מחלקה לכירורגיה א', בית חולים העמק, עפולה והפקולטה לרפואה של הטכניון, חיפה
³מחלקה לכירורגיה ג', מרכז רפואי שיבא, תל השומר והפקולטה לרפואה סאקלר, אוניברסיטת תל אביב

מגפת ההשמנה הוכרה זה מכבר כבעיה עולמית. יותר משליש מהמבוגרים וכ-15% מן הילדים והמתבגרים מוגדרים כלוקים בהשמנת יתר. רשויות הבריאות בכל העולם מנסות להתמודד עם הבעיה בגישה רב תחומית, גם בהיבט המניעה וגם בהיבטים הטיפוליים. בחיפוש אחר הגורמים להשמנת יתר ולחוסר היכולת לשמור על המשקל, נחקר בשנים האחרונות הקשר בין הפרעות קשב וריכוז (ADHD) והשמנה. הקשר ניתן להסבר על פי שתי תיאוריות: הפרעות קשב וריכוז תורמות להשמנה בגלל האכילה האימפולסיבית; הקשר בין שתי התופעות מקורו במנגנון פסיכופתולוגי משותף.

הפרעות קשב וריכוז מופיעות לרוב בילדות וכוללות אימפולסיביות, מוסחות דעת והיפראקטיביות, וברוב הילדים הללו ממשכות גם לחיים הבוגרים ומתבטאות בתסכול, חוסר ארגון, ותגובה רגשית גבוהה. הטיפול בהפרעות קשב מחייב לרוב שילוב של טיפול תרופתי לצד טיפול נפשי וסיוע גופני (כגון ריפוי בעיסוק), וכן הנחיה בנוגע לתזונה נכונה. לצד אלו, חשוב גם ייעוץ של גורם מקצועי המעריך את התמונה החברתית והמערכתית (פסיכולוג חינוכי/עובד סוציאלי).

רוב המחקרים על הקשר בין ADHD והשמנת יתר התבצעו על אנשים שהגיעו לייעוץ לגבי השמנה, ונמצא ששיעור הפרעות הקשב אצלם גבוה משיעור הפרעות בכלל האוכלוסייה (בילדים ובמבוגרים). אותם מטופלים עם השמנת יתר שטופלו בתרופות בהפרעת הקשב, הצליחו לרדת במשקל בצורה יעילה יותר. בנוסף נמצא, כי מנותחים בריאטריים בעלי הפרעת קשב וריכוז הקפידו פחות על ביקורי המעקב לאחר הניתוח. נראה שהפתרון לבעיה הוא ראשית באבחון הפרעות הקשב בקרב הלוקים בהשמנת יתר, ובשלב השני על ידי טיפול קוגניטיבי התנהגותי שירתום את הפרעת הקשב לצרכים של הירידה במשקל, כגון זיהוי נקודות המשבר (שעמום, דכדוך, עיסוק באוכל) והסטת תשומת הלב לתהליכים בונים, כמו פעילות גופנית או פעילות אחרת שאינה קשורה במזון.

מילות מפתח:
KEY WORDS

השמנת יתר; הפרעת קשב וריכוז; ניתוחים בריאטריים; טיפול רב תחומי; טיפול קוגניטיבי התנהגותי.
Obesity; Attention deficit hyperactivity disorder; Bariatric surgery; Multidisciplinary approach; Cognitive behavioral treatment

הקדמה

מגפת ההשמנה הוכרה כבעיה עולמית. יותר משליש מהמבוגרים (35.7%) מוגדרים כלוקים בהשמנת יתר [1]. הארגון העולמי לשיטוף פעולה כלכלי מדווח על שיעורים גבוהים אף יותר – 53% [2]. בשנים האחרונות, לנוכח ריבוי ההליכים הבריאטריים, יש ניסיון כיום לפענח מהם גורמי ההצלחה להורדה במשקל, וכיצד ניתן לשפר את ההיענות ההתנהגותית והרפואית של חולים שעוברים ניתוחים אלו.

הצלחה בניתוחים בריאטריים מוגדרת כהפחתה של לפחות 50% מהמשקל העודף, ומרבית החולים אכן עומדים בקריטריון זה. שיעור משמעותי מהם (15%–20%) אינם מצליחים לרדת במשקל בצורה מספקת [3]. חלק מאלו שמצליחים להפחית ממשקלם אינם מצליחים לשמור על התוצאות ומעלים שוב במשקלם. על כן, חשוב לזהות את הגורמים לחוסר הצלחה לרדת במשקל או לשומרו, במטרה לעצב התערבויות מתאימות המגבירות היענות ומשפרות את התוצאות.

לאחרונה נצפה קשר בין השמנת יתר קיצונית לבין הפרעות קשב וריכוז. הקשר ניתן להסבר על ידי שתי תיאוריות: הפרעות קשב וריכוז תורמות להשמנה בגלל האכילה האימפולסיבית; הקשר בין שתי התופעות מקורו במנגנון פסיכופתולוגי משותף. הבנה של המנגנון המשותף, יכולה לסייע במניעת התפתחות השמנה בקרב הלוקים

בהפרעת קשב, ויכולה לסייע בהבנת הסיבות להצלחה ולכישלון בהפחתת משקל לאחר ניתוחים בריאטריים.

הפרעות קשב וריכוז מסוג Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) מאופיינות על פי מדרוך האבחון של הפרעות נפשיות (DSM-V) בתסמינים דומים בקרב ילדים ומבוגרים. הפרעת קשב וריכוז (ADHD) מוגדרת כהפרעה כרונית-התנהגותית, המלווה במגוון של הפרעות נפשיות. התסמינים העיקריים של המחלה כוללים חוסר תשומת לב, אימפולסיביות, מוסחות דעת והיפראקטיביות [4]. בוגרים המאובחנים בהפרעה זו מדווחים יותר על חוסר סובלנות לשעמום, תסכול, חוסר ארגון ותגובה רגשית גבוהה [5], על ביצועים אקדמיים נמוכים יותר, רמות גבוהות של חרדה, דכאון, תאונות, שימוש לרעה בחומרים ובעיות תעסוקתיות [6].

במהלך השנים נשמעו טענות כי חלק גדול מההפרעה נעלם עם השנים וקיימת דעיכה עצמונית של התסמונת. ואכן, בחלק לא מבוטל מהילדים שלקו בהפרעת קשב וריכוז והיפראקטיביות פחת החלק ההיפראקטיבי ב-50% כל חמש שנים לאחר גיל 15 שנים. למרות הדעיכה בפעילות היתר, לא נמצאה דעיכה דומה בחלק הקשור לקשב ולריכוז. כשני שלישים מכלל הילדים הלוקים מהפרעת קשב בילדות ממשיכים ללקות בהפרעה בצורתה המלאה או החלקית גם מעבר לגיל 18 שנים [7].

עבלה 1:

הקריטריונים לאבחון ADHD על פי המהדורה האחרונה של DSM-V

אנשים עם הפרעת קשב מראים דפוס קבוע של חוסר תשומת לב ו/או היפראקטיביות המפריעים לפעילות או להתפתחות

1. חוסר תשומת לב - Inattention

- לפחות שישה תסמינים בילדים עד גיל 16 שנים.
- לפחות חמישה תסמינים במתבגרים מעל גיל 17 שנים ובמבוגרים.
- התסמינים חייבים להתקיים שישה חודשים לפחות, ולהיות חריגים יחסית לרמת ההתפתחות של הנבדק.

- לעיתים קרובות אינו שם לב לפרטים; מרבה בטעויות של חוסר תשומת לב בלימודים, עבודה, ובמילוי משימות אחרות
- מתקשה לשמור על קשב בפעילות ארוכת טווח או בזמן משחק
- לעיתים קרובות נראה כאילו אינו מקשיב כאשר מדברים אליו
- מתקשה לעקוב אחר הוראות ולכן מתקשה במשימות בבית הספר או בעבודה (אובדן פוקוס)
- מתקשה בארגון מטלות ופעילויות
- נמנע או משתדל להימנע מפעילויות הדורשות מאמץ מחשבתי לאורך זמן (כמו שיעורי בית)
- נוטה לאבד חפצים הקשורים בפעילות בבית הספר או במקום העבודה (ספרים, כלי כתיבה, מכשירים, ארנקי כסף, משקפים, טלפונים סולריים)
- נוטה לאבד תשומת לב בקלות
- נוטה לשכוח מטלות יומיות צריך לבצע

2. היפראקטיביות ואימפולסיביות - Hyperactivity and Impulsivity

- לפחות שישה תסמינים בילדים עד גיל 16 שנים
- לפחות חמישה תסמינים במתבגרים מעל גיל 17 שנים ובמבוגרים.
- התסמינים חייבים להתקיים שישה חודשים לפחות, ולהיות חריגים יחסית לרמת ההתפתחות של הנבדק.

- נע בעצבנות, מטופף בידיים או ברגליים, מתפתל בכסא
- נוטה לקום מהכיסא לעיתים קרובות ללא סיבה
- בילדים - נוטה לרוץ ולטפס ללא סיבה עניינית
- מתקשה לשחק משחקי חברה
- מוכן תמיד ל"תזוזה"
- נוטה לדבר הרבה
- "יורה" תשובות לפעמים לפני שהשאלה נשאלת
- מתקשה לחכות לתור
- מתערב בדבריהם או בפעילותם של אחרים

בנוסף חייבים להתקיים במאובחנים בהפרעות הקשב התנאים הבאים:

• חלק מהתסמינים של היפראקטיביות/אימפולסיביות היו קיימים לפני גיל 12 שנים

• חלק מהתסמינים קיים גם בבית וגם בבית הספר/מקום העבודה, עם חברים או בני משפחה

• ברור שהתסמינים פוגעים בתפקוד בלימודים/בעבודה/חברתית

• התסמינים אינם קשורים בהפרעות נפשיות אחרות

- **מצג חוסר קשב** – מציג מספיק תסמינים של חוסר קשב, אולם לא תסמינים של היפראקטיביות – אימפולסיביות בששת החודשים האחרונים.
- **מצג היפראקטיביות** – אימפולסיביות – מציג די תסמינים של היפראקטיביות – אימפולסיביות, אולם לא תסמינים של חוסר קשב בששת החודשים האחרונים.
- **מצג משולב** – מציג מספיק תסמינים של שני הקריטריונים; חוסר קשב והיפראקטיביות – אימפולסיביות בששת החודשים האחרונים. אין כלי אבחון יחיד לגבי אבחנה של הפרעת קשב, ככל שהאבחון מסתמך על יותר מקורות בלתי תלויים זה בזה, כך גדל ומתחזק תוקפו של האבחון [22]. בילדים, נסמכים המאבחנים על המורים וההורים כדי לקבל מצג התנהגותי של הילד. המטרה היא לאבחן את הבעיה ובמקביל לשלול הפרעות פסיכיאטריות אחרות, כגון לקויות למידה, הפרעות חרדה, דכאון ועוד. במבוגרים, נסמך תהליך האבחון על אנשי מקצוע, אולם התסמינים נוטים להיות מגוונים יותר ולא חד משמעיים כבילדים. אנשי המקצוע בוחנים את ההיסטוריה, התנהגויות בילדות וניסיון בית הספר ואף מתשאלים את בני הזוג, הורים או חברים. אבחון בוגרים שלא אובחנו בילדותם מביא פעמים רבות לתחושת הקלה. האבחון מאפשר למטופלים להבין את הסיבות לבעיות רבות שחוו והטיפול מסייע להם להתמודד עם בעיות בצורה יעילה יותר.
- בטיפול בהפרעות קשב נדרש לרוב שילוב של טיפול תרופתי, לצד טיפול נפשי וכן סיוע גופני (כגון ריפוי בעיסוק) והנחיה בנוגע לתזונה כוונה. לצד אלו, חשוב גם ייעוץ של גורם מקצועי המעריך את התמונה

הפרעת קשב היא הפרעה גנטית משפחתית תורשתית. נמצא כי הורה אחד לפחות לילדים עם הפרעת קשב לוקה גם הוא בהפרעה. להורה עם הפרעת קשב סיכון של 75% שילדיו ילקו גם הם בהפרעה זו. במחקרי דימות של המוח (MRI) נמצאו שינויים מבניים בקורטקס של האזורים המצחיים במוח [7]. ההפרעה באזור זה גורמת לעיכוב בהעברת הגירויים במוח, הגירוי נקלט במספר אזורים, והתגובה לגירוי מגיעה ממספר אזורים במקביל (חלוקת "תשומת לב"). בעיות הקשב מקבלות בדרך כלל את מירב ההתייחסות הקלינית, אך לרוב הן רק חלק מהפרעה ממושטת יותר הכוללת בעיות בארגון החשיבה וביכולת ארגון, בעיות ביכולת התכנון, קשיים ביכולת הבקרה (היכולת של האדם לתקן עצמו תוך כדי פעולה), קשיים ביכולת לעצור תוך כדי פעולה ולבחון אפשרויות שונות, היכולת לשאול שאלות, נטייה לאימפולסיביות ועוד [7].

מעבר לגורם הגנטי, נראה שקיימת השפעה גם לשילוב של גורמים סביבתיים, כגון: תזונה, פגיעות במוח ומרכיבים חברתיים [8]. הפרעת קשב מאופיינת בתחלואה נלווית משמעותית: לקויות פסיכולוגיות והתפתחותיות מגוונות מתקיימות באופן תדיר בכפיפה אחת עם הפרעת הקשב. אלה כוללות הפרעות שינה, דיכאון, חרדה, הפרעות במצב הרוח, הפרעות התנהגות, והפרעות נירולוגיות שונות [9].

הקריטריונים לאבחון ADHD על פי המהדורה האחרונה של DSM-V מובאים בטבלה 1 [10]. על פי מצג התסמינים, להפרעה שלושה סוגי משנה [10]:

יותר לעומת גברים שלא לקו ב־ADHD בילדותם (BMI=30.1 לעומת 27.6 ושיעור השמנה 41.4% לעומת 21.6%, בהתאמה) [19]. ילדים בעלי הפרעת קשב שאותרו וטופלו, הראו ירידה משמעותית ב־BMI עם התחלת הטיפול, ועובדה זו מדגישה את חשיבות הגילוי המוקדם של ADHD למניעת השמנה [20].

תוצאות מחקר חדש שנערך באוניברסיטת אילינוי, מצביעות על קשר אפשרי מדיגי בין תזונה עתירת שומנים ותפריט תזונתי לקוי, לבין היפראקטיביות והפרעות קשב וריכוז בקרב ילדים שאובחנו כלוקים ב־ADHD [21]. בחיות ניסוי נמצא, כי תזונה עתירת שומן השפיעה על חילוף החומרים ועל רמות הדופמין במוח. לאחר שבוע בלבד של תזונה עתירת שומן וקלוריות בעכברי מעבדה, עוד בטרם נצפתה עלייה במשקל,

ניכר היה שינוי משמעותי של ממש בהתנהגות: עדויות לחרדה, התרוצצות מוגברת על גלגל השעשועים בכלוב, בעיות בזיכרון בבדיקת מבוכים ועוד. שינוי של תפריט התזונה לתפריט מאוזן ודל שומן, החזיר את עכברי המעבדה לתפקוד תקין והעלים את בעיות הזיכרון. כאשר עורב בתהליך ריטלין, הוסדרו הפרעות אלו ובעיות הזיכרון והלמידה נעלמו.

קשר מעניין נוסף נמצא בין הפרעות קשב בילדים, השמנה ופעילות גופנית. ילדים שלא השתתפו במשחקים הכרוכים בפעילות גופנית בילדותם, התגלו כלוקים בהפרעת קשב בבגרותם [22]. כמו כן נמצא קשר בין הפרעות קשב או התנהגות, ובין הימנעות מפעילות ספורטיבית בגיל ההתבגרות, אך לא נמצא קשר בין הפרעת קשב בילדות ואכילה כפייתית [22]. מימצאים דומים על הקשר שבין השמנה לפעילות ספורטיבית נמצאו בקבוצת מתבגרים שעברו ניתוח בריאטרי. בשאלון שביעות רצון שמילאו הנבדקים לאחר הניתוח

נמצאה הימנעות מפעילות ספורטיבית, העומדת בניגוד לשיעור הרצון במדדים אחרים כמו תדמית עצמית והשתלבות חברתית [23].

הסיבה העיקרית שבגללה פונים המטופלים לניתוחים בריאטריים, היא השאיפה לרדת במשקל. אצל רוב המטופלים, המחלות הנילוות להשמנה כגון סוכרת, יתר לחץ דם, עודף שומנים בדם ועוד, מהווים דחף קטן יותר לביצוע הניתוח, בעיקר בשל העובדה שהם "ניתנים לשליטה" בטיפול תרופתי, לעומת ההשמנה שאיננה ניתנת לשליטה. ואכן, ניתוחים סטטיסטיים לגבי ירידה במשקל מראים ירידה של כ־34% מהמשקל לאחר 24 חודשים מהניתוח, לעומת ירידה של כ־5% במטופלים שלא עברו ניתוח [24].

עם התגלות הקשר בין השמנת יתר ובין ADHD, נבדקה גם השפעת הפרעות פסיכולוגיות על יכולת ההתמודדות של המטופלים עם שמירת המשקל לאחר ניתוחים בריאטריים. במחקר שנבדקה בו את היכולת של מנותחים לאחר מעקף קיבה להתמיד בתוכנית הברות (הדיאטה) והאימון הגופני, נמצא קשר מובהק בין חולים שאובחנו כבעלי הפרעות פסיכולוגיות ודיכאון לבין חוסר היענות לפגישות מעקב לאחר ניתוח [25].

החברתית והמערכתית (פסיכולוג חינוכי/עובד סוציאלי). בדומה למצבים כרוניים אחרים, תוכנית הטיפול בהפרעת קשב צריכה להיבנות באופן ספציפי עבור כל מטופל, בהתאם למאפייניו הייחודיים [11]. עם זאת, גם מערך טיפולי אשר יוביל לשיפור בתפקוד לא תמיד יצליח לנטרל באופן מלא את תסמיני הליבה של הפרעת הקשב (חוסר קשב, היפראקטיביות ואימפולסיביות).

הזנחת הטיפול בהפרעה עשויה להוביל לבעיות פסיכולוגיות. בדומה לבעיות רגשיות אחרות, יש הצורכים סמים כדרך לריפוי עצמי. הפרעת קשב עלולה גם ליצור קשיים לימודיים, העלאת הסיכון לנשירה ממערכת החינוך ולעיסוק בפעילות עבריינית, כמו גם קשיים בעבודה, קשיים חברתיים, תסכול ועוד [6,5]. בבחינת שכחות הפרעות קשב וריכוז באוכלוסייה בארה"ב נמצא, כי 7%-3% מהילדים בארה"ב מאובחנים כבעלי ADHD. אולם בבחינה מעמיקה יותר ומדיווחי הורים, ניכר כי שכחות המחלה באוכלוסייה גבוהה יותר (9.5% בשנת 2002) והיא גדלה משמעותית לאורך השנים [10]. בישראל דווחו 5.29% מתלמידי בתי הספר התיכוניים בשנת 2011, שנבחנו בבחינות בגרות, כבעלי הפרעת למידה כלשהי, וזו איפשרה להם לקבל הארכת זמן או הקלות מסוימות בבחינות [12].

בשנים האחרונות מתגלה הקשר בין הפרעות קשב וריכוז לבין אכילה מוגברת, העלולה להוביל להשמנת יתר קיצונית. במחקרים שבחנו שכחות ADHD במבוגרים שחיפשו סיוע לטיפול במשקל, נמצאה שכחות גבוהה פי 5-15 מאשר בכלל האוכלוסייה [13-17]. בעבודות המוקדמות בנושא התרכזו בצעירים, התייחסו רק לערכי ה־BMI, ולא עסקו בהיענות של אוכלוסיית הנבדקים לפעילות הקשורה בירידה במשקל. בקבוצה של 93 ילדים (בנים) שאובחנו עם הפרעת קשב נמצא, כי למרות פעילות היתר שלהם, נמדדו אצלם ערכי BMI גבוהים מן הממוצע לגילם – שיעור הילדים עם BMI באחוזון ה־90 היה גבוה ב־20% בקבוצה של הילדים הלוקים בהפרעת קשב לעומת הילדים ללא הפרעה זו [6]. מימצאים דומים דווחו בישראל בילדים בני 8-17 שנים, אשר אושפזו בשל השמנת יתר חולנית. יותר ממחציתם (57.7%) תאמו לקריטריונים של DSM-IV ל־ADHD [14]. במחקר בקבוצת תלמידי תיכון בסין, שנבדקו בו 1,429 נכללים בגילים 13-17 שנים, הודגם כי אלה מהם שאובחנו עם הפרעת קשב וריכוז היו מועדים ב־40% יותר להשמנה חולנית [15].

המחקרים במבוגרים מתייחסים לקשר בין חוסר היכולת לרדת במשקל או לשמר את הירידה במשקל לאורך זמן ובין הפרעת הקשב. במחקר על 200 מטופלים שפנו ליעוץ הרזיה, נמצא כי 27.4% התאימו לקריטריונים של ADHD (שכחות הגבוהה פי ששה לעומת האוכלוסייה הכללית). שכחות ADHD נמצאה גבוהה יותר (42.6%) בחולים עם BMI הגבוה מ־40. בקבוצת חולים זו נמצא גם, שיכולתם לרדת במשקל נמוכה מזו של מטופלים בעלי משקל יתר שלא אובחנו עם ADHD [13].

בהשוואה בין קבוצה של 65 מבוגרים בעלי משקל עודף, שאובחנו עם ADHD, טופלו בתרופות נגד הפרעת הקשב והשתתפו בתוכנית לירידה במשקל, ובין 13 מטופלים עם השמנת יתר ו־ADHD שלא טופלו בתרופות, נמצא כי ממוצע הירידה במשקל כעבור 277 ימים בקבוצה המטופלת היה 12.7% לעומת תוספת משקל של 2.78% בלוקים בעודף משקל ו־ADHD שלא טופלו בתרופות [16]. קבוצה אחרת של 187 מועמדים לניתוח בריאטרי נסקרה לאבחון הפרעות קשב, דיכאון, חרדה ואכילה לא סדירה. מבין המועמדים לניתוח אובחנו 10% כלוקים ב־ADHD לעומת 4% עם ADHD באוכלוסייה הכללית באותה תקופה. יתר על כן, נמצא מיתאם ברור בין הפרעת הקשב והריכוז ובין הפרעות פסיכולוגיות אחרות כגון חרדה, דיכאון והפרעות אכילה [18].

במחקר נוסף שפורסם לאחרונה נערך מעקב במשך 33 שנה אחר משקלם של קבוצת מטופלים שאובחנו בילדותם עם ADHD. גברים שלקו בילדותם ב־ADHD היו בעלי BMI גבוה יותר ושיעור השמנה גבוה

- בזמן שעמום יש לגרות את המוח על ידי פעילות יצירתית הדורשת מאמץ.
- יש לקבוע סדר יום קבוע לארוחות ולצמצם ככל האפשר ספונטניות.
- יש ללמד את הגוף מתי להפסיק לאכול לפני תחושת מלאות וגודש.
- מותר לחטוא לפעמים ולא צריך לשקוע לתוך תחושת כישלון ואכילה נוספת.
- חשוב שהקהילה הרפואית העוסקת בהשמנת יתר תיתן את דעתה על התסמינים להפרעת קשב ודרכי הטיפול בבעיה, כחלק מהטיפול בהשמנת יתר. ●

מחברת מכותבת: אסנת רזיאל

קבוצת אסיא מדיקל
מרכז רפואי אסותא רמת החייל
הברזל 20, תל אביב, 69710
פקס: 03-7644445
דוא"ל: asnatraziel@aol.com

- בקבוצת מחקר אחרת [26] לאחר ניתוח טבעת, בלטה הקבוצה שאובחנה על ידי החוקרים כבעלי אישיות נרקיסיסטית; אצלה נצפה חוסר היענות לברות (דיאטה) ולפעילות גופנית לאחר הניתוח. במחקר נוסף נבדקו הגורמים הטרומ ניתוחיים המסייעים לנבא הצלחה בירידה במשקל לאחר הניתוח. במטה-אנליזה של 115 מאמרים נמצא, כי הגורמים המשפיעים על שיעור הירידה במשקל לאחר הניתוח הם BMI טרום ניתוחי, יכולת להפחית משקל לפני הניתוח, והפרעות אישיות [27]. אנשים הלוקים בהפרעות קשב וריכוז מפרשים את חוסר השקט שבו הם נתונים, השעמום או תחושת הלאות כרעב. ניתן לרתום את חסרונות הפרעת הקשב ולהפכם ליתרון על ידי שינוי התנהגותי [28]:
- יש להשתמש במוח ההיפראקטיבי על מנת לרזות – להסיט את החשיבה הנוגעת לרצון לאכול לאפיקים חיובים כמו בישול בריא או תוכנית אימון גופני.
- אם אי אפשר להימנע ממזון אהוב יש לסלקו מהבית.
- כאשר מצב הרוח הופך להיות מדוכדך כדאי לצאת לפעילות גופנית להפגת המתח.

ביבליוגרפיה

1. Prevalence of Obesity in the United States, 2009-2010 [Internet]. 2012.
2. Overweight and obesity [Internet]. 2013.
3. Maggard MA, Shugarman LR, Suttrop M & al, Meta-Analysis: Surgical Treatment of Obesity. *Ann Intern Med*, 2005;142:547-59.
4. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th Edn. ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
5. Biederman JF, Stephen V, Spencer TJ & al, Functional Impairments in Adults With Self-Reports of Diagnosed ADHD: A Controlled Study of 1001 Adults in the Community. *J Clin Psychiatry*, 2006;67:524-40.
6. Holtkamp K, Konrad K, Muller B & al, Overweight and obesity in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 2004;28:685-689.
7. Barkley RA, Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 1997;121:65-94.
8. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Management of ADHD in children, young people and adults: The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists; 2009.
9. American Academy of Pediatrics CoQI, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Evaluation of the Child With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Pediatrics*, 2000;105:1158-70.
10. <http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/index.html>. Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD).
11. Faraone SV & Antshel KM, Diagnosing and treating attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *World Psychiatry*, 2008;7(131-136).
12. Even D, Report: More Israeli students due to be diagnosed with ADD. *Haaretz*, 2012.
13. Altfas JR, Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among adults in obesity treatment. *BMC Psychiatry*, 2002;2:9.
14. Agranat-Meged AN, Deitcher C, Goldzweig G & al, Childhood obesity and attention deficit/hyperactivity disorder: a newly described comorbidity in obese hospitalized children. *The International Journal of Eating Disorders*, 2005;37:357-9.
15. Lam LT & Yang L, Overweight/obesity and attention deficit and hyperactivity disorder tendency among adolescents in China. *International Journal of Obesity*, 2007;31:584-90.
16. Levy LD, Fleming JP & Klar D, Treatment of refractory obesity in severely obese adults following management of newly diagnosed attention deficit hyperactivity disorder. *International Journal of Obesity*, 2009;33:326-34.
17. Gruss B, Mueller A, Horbach T & al, Attention-deficit/hyperactivity disorder in a prebariatric surgery sample. *European eating disorders review : Journal of the Eating Disorders Association*, 2012;20:e103-7.
18. Alfnsson S, Parling T & Ghaderi A, Screening of adult ADHD among patients presenting for bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 2012;22:918-26.
19. Cortese S, Ramos Olazagasti MA, Klein RG & al, Obesity in men with childhood ADHD: a 33-year controlled, prospective, follow-up study. *Pediatrics*, 2013;131:e1731-8.
20. Dahlgren J & Bjork A, The importance of early screening and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in order to avoid morbid obesity in children. *Acta Paediatrica*, 2014;103:16-8.
21. Kaczmarczyk MM, Machaj AS, Chiu GS & al, Methylphenidate prevents high-fat diet (HFD)-induced learning/memory impairment in juvenile mice. *Psychoneuroendocrinology*, 2013;38:1553-64.
22. Khalife N, Kantomaa M, Glover V & al, Childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms Are Risk Factors for Obesity and Physical Inactivity in Adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2014.
23. Raziell A, Sakran N, Szold A & al, Mid-term follow-up

- after laparoscopic sleeve gastrectomy in obese adolescents. The Israel Medical Association journal: IMAJ, 2014;16:37-41.
24. *Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A & al, Bariatric Surgery versus Conventional Medical Therapy for Type 2 Diabetes. N Engl J Med, 2012;366:1577-85.*
25. *Toussi R, Fujioka K & Coleman KJ, Pre- and postsurgery behavioral compliance, patient health, and postbariatric surgical weight loss. Obesity, 2009;17:996-1002.*
26. *Pontiroli AEF, Vedani A, Fiorilli P & al, Post-surgery Adherence to Scheduled Visits and Compliance, More than*
- Personality Disorders, Predict Outcome of Bariatric Restrictive Surgery in Morbidly Obese Patients. Obesity Surgery, 2007;17:1492-7.*
27. *Livhits M, Mercado C, Yermilov I & al, Preoperative predictors of weight loss following bariatric surgery: systematic review.*
- Obesity Surgery, 2012;22:70-89.*
28. *Fleming J & Levy L, ADHD and Disordered Eating. In: Patricia Quinn aKN, editor. Gender Issues and ADHD: Research, Diagnosis, and Treatment: Advantage Books; 2002.*