

## אימוני קשיבות להפחתת עקה בקרב אנשי צבא ולשיפור תפקודם - סקירת ספרות

אורי גוטליב<sup>1,2</sup>, אוריה מורן<sup>1,2</sup>, דניאל מורן<sup>3</sup><sup>1</sup> מערך הפיזיותרפיה, המרכז לשירותי רפואה, צה"ל<sup>2</sup> המחלקה לפיזיותרפיה, אוניברסיטת אריאל בשומרון<sup>3</sup> פרופ' דניאל מורן, המחלקה לניהול מערכות בריאות, אוני' אריאל בשומרון

## תקציר

**רקע:** השירות הצבאי כרוך במתח נפשי מוגבר, שעלול לגבות מחיר בדמות תפקוד ירוד וסיכון לפגיעות נפשיות. שיטות שונות נבדקו לצורך הפחתת המתח הנפשי ושיפור הביצועים הקוגניטיביים. אחת השיטות הנה אימון קשיבות (mindfulness), אשר מבוסס על סוג של מדיטציה והתבוננות פנימית.

**מטרות:** בחינת מחקרים שבדקו את השפעתו של אימון קשיבות על מרכיבים נפשיים בקרב חיילים בשירות פעיל.

**שיטות:** נערך חיפוש במאגרי המידע PubMed ו-Google Scholar אחר מאמרים שפורסמו משנת 2000 עד מאי 2016, על פי מילת המפתח mindfulness בצירוף המילה army, military או soldier. נכללו רק מאמרי מחקר שעסקו בחיילים בריאים בשירות צבאי פעיל.

**תוצאות:** בסקירה תשעה מאמרים שענו על הקריטריונים להכללה. המחקרים חקרו את השפעתם של אימוני קשיבות על חוסן נפשי, על מצבי עקה ודחק, על זיכרון, על יכולות קוגניטיביות ועל יכולת הסתגלות של החיילים.

**מסקנות:** נמצא כי אימוני קשיבות ארוכי טווח (8 שבועות) אשר כללו אימונים קבוצתיים והתמדה בתרגול עצמי, הפחיתו תחושות דחק וחרדה, שיפרו יכולת הסתגלות, ושיפרו יכולות קוגניטיביות בתקופות רוויות מתח נפשי או בעת התאוששות ממצבי עקה אקוטיים. לא נמצאה השפעה לתכנית אימון קשיבות קצרת טווח (<8 שבועות), ולא נמצא יתרון לאימוני קשיבות במצבי עקה אקוטיים.

**מילות מפתח:** אימון קשיבות, תפקוד, צבא, חייל

## הקדמה

צבא הנו ארגון היררכי בעל מטרות מוגדרות הכוללות הגנה על גבולות המדינה ועל חיי התושבים, והנו כפוף להחלטות הממשלה. לעתים לצבא תפקיד גם בטיפול במצבי חירום ובאסונות המוניים.<sup>1,2</sup> אוכלוסיית אנשי הצבא חשופה במיוחד למתח טראומטי בגלל אופי הדרישות הייחודיות של השירות בצבא. סביבת העבודה מזמנת למשתתפים אתגרים הקשורים במתח, בהתמודדות עם מציאות משתנה וחוסר ודאות. סביבת עבודה זו יכולה להפגיש את איש הצבא עם עקה מתמשכת וכמובן לחשוף את הפרט למצבי מתח טראומטי. לדוגמה, אנשי צבא הנמצאים בסביבת לחימה נדרשים להיות מוכנים לפגוע באחרים או להיפגע בעצמם.<sup>3</sup> מצב דחק ולחץ נפשי נמצא בעבר כבעל השפעה מזיקה על בריאות ואיכות חיי אנשי צבא.<sup>4</sup> Booth וחב<sup>5</sup> אף הראו כי לחץ נפשי ודיכאון בקרב אוכלוסיית אנשי צבא ארה"ב נמצאו כגורמים המשפיעים על החלמה מפציעת שריר-שלד. מחקר נוסף הראה כי לחץ הנובע ממקום העבודה של איש צבא אינו משפיע על תפקודו בשגרת העבודה, אולם ללחץ הנובע מהבית (או מהריחוק מן הבית) פוטנציאל השפעה שלילית רבה יותר על שגרת עבודתו ותפקודו.<sup>6</sup> כמו כן נמצא קשר בין מצבים נפשיים כגון דחק, לחץ נפשי וחרדה לבין כאב גופני הן באוכלוסייה הכללית והן באוכלוסייה של אתלטים.<sup>7,8</sup> אופי השירות הצבאי מקשה פעמים רבות על חיילים לדווח על מצוקה נפשית הנובעת ממצבי דחק ולחץ נפשי, ועל כן מקשה על טיפול ישיר בבעיה זו, ולכן לעתים חיילים מציגים תמונה של כאב גופני, אשר מקורו במצב הנפשי. לפיכך ישנה חשיבות להכרת המאפיינים של דחק ולחץ נפשי ודרכי ההתמודדות עמם בקרב כלל מקצועות הרפואה. אחת הבעיות של הרפואה המערבית כיום היא ההתמחות ותת-ההתמחות. הספציפיות והייחודיות של מקצועות הרפואה גורמת להגבלת המטפל בראיית המטופל כשלם. לכן, במקביל לתהליך ההתמחות בפיזיותרפיה, צריכה קהילת הפיזיותרפיה

ויכולים לבחור את סוג האימון. המאמר בחן את יעילות השיטות השונות לאימוני חוסן. הסקירה כוללת 33 שיטות אימון שונות לשיפור החוסן שבהן משתמשים חיילים. רכיבי החוסן כוללים: חוסן גופני, רגשי, נפשי, סוציאלי וחיי משפחה. מתוך כלל השיטות, שלוש השיטות שנמצאו כיעילות ביותר הן קשיבות, מדיטציה והרפיית שרירים. החוקרים מוסיפים בהמלצותיהם כי מעבר לכך שכדאי לבחור באחת משלוש שיטות אלו, מומלץ לתת לחיילים שאלון הערכה למידת החוסן הנוכחי שלהם, וזאת על מנת לעקוב אחר יעילות שיטת האימון שבה בוחרים.

## אימוני קשיבות

אחת ההתערבויות שנוסו עם אנשי צבא במטרה להביא להקלה במצבי עקה, הנה אימון קשיבות (mindfulness training). מקור האימון במדיטציה בודהיסטית מסורתית, אשר בעשורים האחרונים מתורגלת במערב באופן נרחב, במסגרות טיפוליות ובקרב אוכלוסייה בריאה.<sup>13,14</sup> מטרת האימון להשיג מצב מנטלי הממקד את המחשבה בהווה, תוך מודעות וקבלה של רגשות, מחשבות ותחושות גופניות.<sup>15,16</sup> רמת הקשיבות ניתנת למדידה באמצעות שאלונים שונים שפותחו, בהם The Kentucky Inventory of Mindfulness Scale,<sup>15,16</sup> Mindfulness and Attention Awareness Scale (MAAS)<sup>4</sup> ושאלון Freiburg Mindfulness Inventory<sup>17</sup>. בהמשך אוחדו השאלונים לשאלון אחד בשם Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ)<sup>18</sup>. השאלון המאוחד מורכב מ-39 שאלות, המתייחסות לתחומים הבאים: התבוננות (Observe), תיאור רגשות ומחשבות (Describe), פעולה תוך כדי מודעות (Act with awareness), חוסר שיפוטיות (Nonjudge) ויכולת איפוק (Nonreact). לצורך תיקוף שאלון ה-FFMQ בוצעה השוואה בין 78 אנשים שאינם מתרגלים מדיטציה לבין 182 אנשים המתרגלים מדיטציה באופן קבוע (7.6 ± 3.7 שנים, בממוצע). 16 כל הנבדקים מילאו שאלון FFMQ. מהמחקר עלה שקבוצת המתרגלים הציגו יכולות קשיבות גבוהות יותר, במיוחד בחלקים שהתייחסו להתבוננות וליכולת איפוק.<sup>19</sup>

Brown and Ryan<sup>20</sup> השוו בין תוצאות שאלון MAAS לבין היבטים שונים של בריאות נפשית. במחקר שנערך בקרב אוכלוסיית סטודנטים התבקשו הסטודנטים לענות על שאלון MAAS בנוסף לשאלונים פסיכולוגיים שונים המודדים פתיחות, מצב רוח, מודעות עצמית, שליטה עצמית, חרדה ודיכאון. מתאם בינוני נמצא בין רמת הקשיבות לאינטליגנציה

להרחיב את ידיעותיה בטיפול הנפשי-רגשי על מנת לשפר את יכולות המטפל לראות את האדם שמולו כשלם ועל ידי כך להיות רלוונטי למטופלים רבים יותר. פיזיותרפיסט שמודע להיבטים השונים של בעיות נפשיות-רגשיות ומכיר אותם, יוכל לזהות כאשר בעיית השריר-שלד שממנה סובל המטופל איננה המקור לכאב, הוא יוכל לשקף זאת למטופל במקביל לטיפול, ובמקרים המתאימים להפנותו לגורמי הטיפול הרלוונטיים.

## השפעות פסיכולוגיות ונפשיות

במחקר שבדק את גורמי הדחק העיקריים בקרב נשים אשר סיימו את שירות החובה בצה"ל, 9 מצאו החוקרים שישה נושאים עיקריים שגורמים לחץ בקרב אוכלוסייה זו: קרבה למצבי לחימה, התמודדות עם תאונות ופציעות של חיילים שהיו תחת פיקוד הנבדקות, קונפליקט בין ערכים פוליטיים לבין פקודות צבאיות, עדות לפציעת חיילת אחרת, אחריות לפגיעה בשוגג של אזרחים ומצוקה בעקבות מיקום הצבתן בצבא.

מחקר שנערך בצה"ל בחן את המשותף בין חיילים אשר פגעו בעצמם בכוונה, בין אם כניסיון אובדני או ללא ניסיון אובדני, נמצא כי לא ניתן לנבא אילו חיילים מועדים לפגיעה עצמית.<sup>10</sup> במחקר נמצא שהסיבות העיקריות לתופעה זו כוללות אירועי חיים מלחיצים בשילוב נטייה ביו-פסיכולוגית או יכולת התמודדות נמוכה עם מצבי לחץ. יש לציין כי גורמים דמוגרפיים או תפקודם הקודם של החיילים לא נמצא כמנבא לפגיעה עצמית. ההשפעה השלילית של לחץ נפשי על אנשי הצבא הביאה לחיפוש אמצעים להפגת לחץ נפשי בקרב אוכלוסייה זו על מנת לשפר את איכות חייהם ואת תפקודם הכללי. מחקר התערבותי של Jha מ-2010 הניח כי זיכרון לטווח קצר (זיכרון עבודה) נפגע במצבי לחץ. פגיעה בזיכרון העבודה עלולה להוביל לטעויות שיכולות לגרום לתאונות והפרעות רגשיות.<sup>11</sup> Milliken וחב'<sup>4</sup> הראו השפעות פסיכולוגיות בשכיחות גבוהה יחסית אצל אנשי צבא, כגון הפרעת דחק פוסט טראומטית (Post-Traumatic Stress Disorder), דיכאון, הפרעת חרדה, התאבדות ושימוש בסמים.

בשנת 2011<sup>12</sup> Rees סקר סוגים שונים של אימונים שעשויים להביא לשיפור החוסן הנפשי של חיילים בצבא ארה"ב. ככלל, חיילים לקראת הצבה נדרשים לבצע אימונים לשיפור החוסן

## יעילות אימוני קשיבות במסגרת צבאית

### חוסן נפשי

קיימת עבודה אחת בלבד שחקרה השפעת אימון קשיבות על חוסן נפשי.<sup>19</sup> Wilson ביצעה ניתוח רטרוספקטיבי של נתונים שנאספו על נחתים אמריקאים, במטרה לאמוד את החוסן הנפשי של 149 נחתים שקיבלו אימון קשיבות על פי פרוטוקול (Mindfulness-based Mind Fitness Training) MMFT בנוסף להדמיית קרב (IIT - Infantry Immersion Training), לעומת 128 נחתים שעברו אימון IIT בלבד. האימונים התקיימו במשך 8-10 שבועות בממוצע, פעם עד פעמיים בשבוע, כל מפגש נמשך שעתיים. אימון IIT משמש בצבא ארה"ב כתכנית להגברת החוסן הנפשי של חיילים טרם העברתם לקו לחימה. הנבדקים מילאו שאלונים להערכת מתח נפשי (- RSES Response to Stressful Experience Scale) ושאלון Unit Support Scale שבדק את תחושת החייל ביחידתו, ומורכב משאלות בנושאים כגון: תמיכת היחידה, עידוד, יציבות רגשית ולכידות. השאלונים מולאו בשלושה מועדים: טרום-התערבות, לאחר MMFT ולאחר שלב ה-IIT.

תוצאות המחקר הראו כי לא היה שינוי ברמת המתח הנפשי לאחר סיום ההתערבות בקבוצת ה-MMFT או לאחר סיום שלב ה-IIT בשתי הקבוצות. הפחתת מתח נפשי על פי שאלון RSES נמצאה רק בקרב נחתים שהעידו על תחושת תמיכה מצד היחידה, ללא קשר לאופן ההתערבות ( $p < 0.0005$ ).

מסקנות המחקר היו שיש לשקול מחדש את השימוש בתכניות מסוג הדמיית קרב ו/או MMFT לצורך הגברת החוסן הנפשי, כיוון שלא נמצאו יעילות, והן גוזלות כסף וזמן אימונים רב מאוד. לעומת זאת, המחקר ממליץ למצוא דרכים לשיפור הקשר בין החייל ליחידתו, ובכך להגביר את חוסנו הנפשי.

### עקה ודחק

מספר מחקרים נערכו בתוך מסגרות צבאיות, במטרה לבחון יעילות של אימוני קשיבות בשיפור מצבם הנפשי של חיילים. במחקר התערבותי מסוג case-study שערכה Stanley<sup>12</sup> נבדקה מידת העקה של חיילים אמריקאים לפני העברתם לעירק. המאמר מתאר התערבות מסוג MMFT אשר נמשכה 8 שבועות בקרב 34 נחתים לעומת קבוצת ביקורת בת 21 נחתים נוספים מאותה יחידה. הנבדקים מילאו 3 שאלונים:

רגשית וליכולת שליטה במצב הרוח ( $p < 0.0001$ ), ובמידה מופחתת לתשומת לב לרגשות. בנוסף נמצא מתאם הפוך בין רמת הקשיבות לדיכאון, לחרדה, למודעות עצמית ולעיונות. מתאם חיובי ( $p < 0.001$ ) נמצא בין רמת הקשיבות לשביעות רצון כללית ולהערכה עצמית.

השימוש הנפוץ במדיטציית קשיבות קיים בטיפול להפחתת מתחים (Mindfulness Based Stress Reduction). ההתערבות הייחודית כוללת אימון קבוצתי של 8-10 שבועות, הכולל הדרכה לתרגול קשיבות והנחיה לתרגול עצמי. התכנית יושמו על אוכלוסיות שונות, קליניות ולא קליניות, ונמצא כי הביאו לירידה בדיווח על רמות מתח, דיכאון וכעס.<sup>13</sup>

### מטרה

מטרת סקירה זו היא לבחון את השפעתם של אימוני קשיבות על תפקודים והתמודדויות שונות של חיילים בריאים בני 20-30 בצבאות שונים בעולם.

### שיטות

בוצע חיפוש במאגרי המידע של PubMed ו-Google Scholar אחר מאמרים שפורסמו משנת 2000 עד מאי 2016, על פי מילת המפתח Mindfulness בצירוף המילה: military, army או soldiers. קריטריונים להכללה: בסקירה נכללו מאמרים מחקרניים אשר בדקו את יעילותו של אימון קשיבות על פרמטרים שונים בקרב אנשי צבא בשירות פעיל. קריטריונים לאי הכללה: בסקירה לא נכללו מאמרים שאינם מאמרים מחקרניים, מאמרים שבחנו שיטות טיפול אחרות (שאינן אימון קשיבות) או מחקרים שבדקו אוכלוסיות שאינן אנשי צבא בשירות פעיל.

### תוצאות

נמצאו תשעה מאמרים שענו על הקריטריונים להכללה ונכללו בסקירה (טבלה 1). מתוכם, שבעה תיארו מחקר התערבותי, אחד תיארו מחקר תצפיתי ללא התערבות, ומאמר נוסף תיארו ניתוח נתונים רטרוספקטיבי.

טבלה 1: סיכום המחקרים שנסקרו

מחבר, שנה	גודל המדגם	אוכלוסייה	גיל ממוצע	מגדר	התערבות	מדדי התוצאה	תוצאות
Stanley et al. 2011 <sup>21</sup>	55	נחותים בצי ארה"ב	30	גברים	MMFT <sup>a</sup>	FFMQ <sup>2</sup> PSS <sup>2</sup>	שיפור ברמת הקשיבות ( $p<0.05$ ), קושר בין רמת הקשיבות למידת העקה ( $p<0.01$ ).
Jha et al. 2010 <sup>11</sup>	60	נחותים בצבא ארה"ב	25	גברים	MMFT	OSPAN <sup>1</sup> PANAS <sup>1</sup>	שיפור ביצרון העבודה בקרב אלו שתרגלו באופן אינטנסיבי ( $p<0.01$ ). קושר קורלטיבי בין מידת התרגול לעלייה באפקט החיובי ( $p<0.01$ ).
Meland et al. 2015 <sup>28</sup>	21	טייסי קרב בצבא ארה"ב	33	20 גברים, אישה אחת	MBSR <sup>1</sup>	FFMQ <sup>2</sup> NMS-42 <sup>2</sup> SAS <sup>1</sup>	שיפור בתחושת המסוגלות לוסת את תשומת הלב ( $p=0.003$ ) ובמצב הערנות ( $p=0.048$ ). משר ההתערבות הרצויה הוא 6-8 חודשים לפחות.
Mantzios, 2014 <sup>26</sup>	160	נחותים בנסיים צבאי ביוון	25.4	גברים	שאלון	SCS <sup>3</sup> MAAS <sup>1</sup> PSWQ <sup>2</sup> BIS <sup>2</sup>	רמת קשיבות נמוכה נמצאה קורלטיבית בקשר הפוך לאימפולסיביות ולדאגה ( $p<0.01$ ).
Jha et al. 2015 <sup>25</sup>	80	ח"לים בצבא ארה"ב	25.8	גברים	MMFT	SART <sup>2</sup>	תרגול קשיבות הציג יכולת מיקוד גבוהה יותר מאשר בקבוצת הביקורת ( $p<0.01$ ) ובקבוצת ההדרכה ( $p<0.05$ ).
Meland et al. 2015 <sup>23</sup>	40	טייסי מטוסים בצבא ארה"ב	35-40	גברים	MBSR	רמות קורטיזול, SART, FFMQ	תרגול קשיבות הציג שיפור במדדי הקורטיזול בקבוצת הביקורת, שיפור ביכולות היכוח והקשב ושיפור באורך ואיכות השינה.
Boe and Hagen, 2015 <sup>24</sup>	64	צעירים בצבא הנורווגי	-	אימון קשיבות קצר-טווח	CSAI-2 <sup>2</sup>	CSAI-2 <sup>2</sup>	לא נמצא הבדל ברמת החרדה הנפשי טרם פעילות.
Johnson et al. 2014 <sup>22</sup>	287	נחותים בצבא ארה"ב	21	גברים	MMFT	RSES, Unit פיינולוגיים, fMRI <sup>1</sup>	ירידה בפעילות האינוסוליה בקרב קבוצת ההתערבות, המציינת תגובה רגשית מעודנת ( $p<0.05$ ) כמו כן נמצא קושר בין עלייה בחוסר הנפשי לירידה בפעילות האינוסוליה ( $p<0.05$ ). מדדים פיזיולוגיים הראו שיפור במדידות בודדות בלבד.
Wilson, 2015 <sup>19</sup>	277	נחותים בצבא ארה"ב	21.5	גברים	MMFT, IIT <sup>1</sup>	RSES, Unit Support Scale	שתי תכניות ההתערבות נמצאו לא יעילות לשיפור החוסר הנפשי, אולם נמצא של תחושת תמיכה מצד היחידה ישנה השפעה חיובית על חוסר נפשי ( $p<0.0005$ ).

א. PSS - Perceived Stress, ג. FFMQ - Five Facet Mindfulness Questionnaire, ג. MMFT - Mindfulness-based Mind Fitness Training, א. MBSR - Positive and Negative Affect Schedule, ה. להערכת זיכרון עבודה, ה. OSpan - Operation Span Task, ד. Scale SAS - Sport and Norwegian Mental Skills Questionnaire for Athletes, ז. Mindfulness-Based Stress Reduction PSWQ - Penn State, כ. MAAS - Mindfulness and Attention Awareness Scale, י. SCS - Self Compassion Scale, ט. Anxiety Scale CSAI-2 - Competitive, ג. SART - Sustained Attention to Response Task, ת. BIS - Barrett Impulsivity Scale, ל. Worry Questionnaire fMRI - Functional Magnetic Resonance, ע. RSES - Response to Stressful Experience Scale, כ. State Anxiety Inventory, 2nd edition IIT - Infantary Immersion Training, פ.

1. FFMQ, 2, Perceived Stress Scale (PSS) - שאלון בן 14 סעיפים, המודד את רמת העקה שהורגשה בחודש האחרון. 3. Personal Outlook Scale - שאלון בן 21 סעיפים, שמטרתו לאמוד את מידת הפתיחות לשינויים ולסביבה.

קבוצת ההתערבות כללה הדרכה למדיטציית קשיבות, ובנוסף התבקשו הנבדקים לתרגל קשיבות באופן עצמאי במשך 30 דקות ביום. בוצע מעקב על משך התרגול בפועל באמצעות דפי מעקב. בהמשך חולקה קבוצת המחקר לשתי קבוצות, על פי ערך החציון של משך התרגול העצמי: קבוצת משך התרגול הארוך וקבוצת משך התרגול הקצר. המאמר אינו מתאר את משך התרגול של כל קבוצה. תוצאות המחקר הראו ירידה לא מובהקת בתוצאת שאלון ה-FFMQ בקבוצת הביקורת ( $p=0.09$ ) וירידה מובהקת בתוצאות השאלון בקבוצת משך התרגול הקצר ( $p<0.01$ ), בעוד קבוצת משך התרגול הארוך הראתה עלייה בתוצאות השאלון ( $p<0.05$ ). כמו כן נמצא מתאם גבוה והפוך בין רמת הקשיבות למידת העקה שנמדדה על פי שאלון PSS ( $r=-0.46$ ,  $p<0.01$ ). מבחינת מידת ההשתתפות, מצאו החוקרים כי נבדקים אשר הראו פתיחות לשינויים בתחילת המחקר, התמידו יותר בתרגול. יש לציין כי המחקר לא היה מבוקר ולא בדק נתוני בסיס של שתי הקבוצות.

במחקר של Johnson וחב'<sup>22</sup> ניסו החוקרים לבדוק את השפעתה של תכנית התערבות מסוג MMFT על יכולת ההתאוששות ממצבי דחק בקרב נחתים טרם פריסתם בקו לחימה. היכולת להתכונן, להתמודד ולהתאושש ממצבי דחק יכולה להוות גורם מגן מפני פגיעות נפשיות בקרב חיילים אשר נחשפים לאירועים מסכני חיים בקרב. המחקר נערך בקרב 287 נחתים מ-8 פלוגות שונות אשר התכוננו למעבר לאזור לחימה. קבוצת המחקר כללה 153 נחתים, אשר קיבלו תכנית התערבות שכללה 20 שעות הדרכה במהלך 8 שבועות והנחיה לתרגול עצמי יומיומי בן 30 דקות. קבוצת הביקורת כללה 134 נחתים שהמשיכו באימונים כרגיל. משתני המחקר כללו מדידת קצב הלב, קצב הנשימה, רמות Neuropeptide Y (NPY) בדם - נורופפטיד אשר מקושר לשחרור נור-אדרנלין ולפעילות מערכת העצבים הסימפטטית, ושאלון RSES להערכת מתח נפשי. בנוסף, 20 נבדקים מכל קבוצה ביצעו בדיקת fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) במטרה לאמוד את פעילות המוח, ובעיקר האינסולה הימנית, שנמצא כי היא קשורה ליכולת עיבוד רגשות, ופיתול החגורה הקדמי

העליון (Dorsal Anterior Cingulate Cortex - DACC). נבדקה פעילות המוח בזמן צפייה בתמונות פנים שהביעו הבעות רגשיות כועסות או מפוחדות לעומת צפייה בצורות גיאומטריות פשוטות. מחקרים קודמים הראו כי פעילות מופחתת של האינסולה וה-DACC קשורה לעיבוד רגשות יעיל יותר.

המדדים נלקחו בתחילת המחקר, בתום תקופת ההתערבות לאחר 8 שבועות, ובמהלך אימון הדמיית קרב מטווח קרוב בשבוע התשיעי. הדמיית הקרב חולקה לשלבים שונים שבהם נלקחו המדדים: מנוחה (45 דקות), הכנה לקרב (10 דקות), קרב/מתח נפשי (30 דקות), התאוששות (10 דקות) ומנוחה (45 דקות). הבדל בקצב הלב בין הקבוצות נמצא רק בשלב ההכנה לקרב. לקבוצת המחקר נמדד קצב לב מוגבר לעומת קבוצת הביקורת ( $p=0.036$ ). כאשר נבדקה מידת ההתאוששות של קצב הלב (קצב הלב בשלב ההתאוששות פחות קצב הלב בתחילת הקרב), נמצא כי ההתאוששות של קבוצת המחקר הייתה מהירה יותר ( $p<0.001$ ). קצב הנשימות של קבוצת המחקר היה נמוך יותר מאשר זה של קבוצת הביקורת רק בשלב ההתאוששות ( $p=0.011$ ), ונמצא כי ההתאוששות של קבוצת המחקר הייתה מהירה יותר ( $p<0.001$ ). לא נמצא הבדל במדידת רמות NPY בדם לאחר 8 שבועות, אך במדידה שנערכה עד שעה לאחר הקרב נמצא כי אצל קבוצת המחקר רמות ה-NPY היו נמוכות יותר ( $p<0.01$ ). לא נמצא הבדל בין רמות נור-אדרנלין בדם בשום שלב. בדיקת ה-fMRI הראתה ירידה בפעילות האינסולה הימנית בקבוצת המחקר ( $p=0.015$ ) ובפעילות ה-DACC ( $p=0.02$ ), אזורים הקשורים, כאמור, לקוגניציה ולניהול רגשות. בנוסף נמצא מתאם בין שיפור בחוסן נפשי על פי שאלון RSES לבין ירידה בפעילות האינסולה הימנית ( $r=-0.42$ ,  $p<0.05$ ). מגבלת מחקר זה הייתה שקבוצת הביקורת לא קיבלה התערבות כלל, וייתכן כי עצם ההפסקה מהפעילות היומיומית לצורך האימון היה הגורם המבדיל בין הקבוצות, ולא ההתערבות עצמה. מסקנת החוקרים הייתה שניתן להשפיע על מנגנונים הקשורים להתאוששות מעקה נפשית באמצעות התערבות מוקדמת.

במחקר נוסף, אשר בדק תגובות פיזיולוגיות ומדדים אובייקטיביים של מיקוד קשב לאחר תכנית אימון של קשיבות בקרב טייסי מטוסים קרביים אמריקאיים באזורי עימות, נמצאו השפעות חיוביות להתערבות.<sup>23</sup> אוכלוסיית המחקר כללה שתי



במחקר של Boe<sup>24</sup> נבדקה ההשפעה של אימון קשיבות קצר-טווח על מתח נפשי אקוטי במהלך מצב קיצון. המחקר נערך בקרב 63 צוערים אשר עברו קורס צניחה. הצוערים חולקו לקבוצת התערבות שקיבלה אימון קשיבות קצר טווח ולקבוצת ביקורת ללא התערבות. יש לציין שמטעמי קריטריוני אי-הכללה, נשארו בסוף המחקר 17 נבדקים בלבד בקבוצת ההתערבות ו-10 נבדקים בקבוצת הביקורת. ההתערבות כללה הרצאה בת 4 שעות להכרת נושא הקשיבות, לאחריה קיבלו המשתתפים חוברת הדרכה והדרכה מוקלטת בנושא אימון לקשיבות, והתבקשו לבצע תרגול יומיומי למשך 30 דקות במהלך 12 ימים, עד מועד הצניחה. המדד העיקרי במחקר היה שאלון המודד את רמת החרדה. בנוסף התבקשו הנבדקים לתאר את מידת המתח הנפשי (בין 0-100). השאלונים מולאו בשלוש נקודות זמן - יום לפני הצניחה, בבוקר הצניחה וכחצי שעה טרם הצניחה. ההבדל המובהק הסטטיסטי היחיד שנמצא היה בחלק העוסק בחרדה גופנית בבוקר הצניחה. בשאלונים האחרים ובזמני המילוי לא נמצא הבדל מובהק סטטיסטי. המחקר מראה שאימון קצר-טווח אינו מספיק בשביל להפיק שיפור משמעותי ברמות המתח המורגשות בזמן מתח נפשי אקוטי.

## זיכרון ויכולות קוגניטיביות

מחקר של Jha וחב<sup>25</sup> ניסה לבדוק את ההשפעה של אימון קשיבות מסוג MMFT על זיכרון עבודה ואפקט (affect - ההתנסות או התחושה של הרגש. אפקט יכול להיות חיובי, שלילי או שטוח). המחקר נערך בקרב חיילים בתקופת טרום העברתם לקו לחימה. קבוצת מחקר של 31 חיילים קיבלה אימוני קשיבות על פי תכנית MMFT, שכללה 24 שעות תרגול במשך 8 שבועות, והדרכה לתרגול עצמי עם המלצה לתרגול יומיומי של 30 דקות. קבוצת הביקורת כללה 17 חיילים ללא התערבות. קבוצה נוספת של 12 אזרחים שימשה כביקורת לקבוצה הצבאית. בדיקת זיכרון העבודה נעשתה באמצעות שאלון Operation Span Task, שבו הנבדקים עונים על שאלות חשבון, בעוד עליהם לזכור רצף אותיות אקראי. בנוסף מילאו הנבדקים שאלון Positive and Negative Affect Schedule, שבדק את האפקט (affect) של הנבדק במהלך השבוע האחרון.

הנבדקים בקבוצת המחקר חולקו לשתי קבוצות, על פי הערך החציוני של משך התרגול העצמי. המחקר הראה שבקבוצת

קבוצת לא אקראיות של טייסים. קבוצת ההתערבות כללה 25 משתתפים אשר קיבלו הדרכה של 10 שעות, מפגש שבועי בן 3 שעות ואימון דו-שבועי עצמאי בן 20 דקות. כמו כן התבקשו המשתתפים לנסות ולבצע פעילויות יומיום עם יתר תשומת לב ומודעות. קבוצת הביקורת כללה 15 משתתפים אשר לא קיבלו כל התערבות.

איסוף המדדים נעשה לפני תקופת ההתערבות ואחריה, וכלל מדידת קורטיזול ברוק בעת התעוררות וחצי שעה לאחר מכן, מדידת יכולת ריכוז באמצעות מטלת מחשב SART (Sustained Attention to Response Task) - משחק מחשב הדורש ריכוז לצורך הצלחתו, ותוצאותיו נמדדות על פי אחוז ההצלחה במשחק והזמן הנדרש לביצוע המשימות שבו, בדיקת מיקוד הקשב, שאלון להערכת קשיבות (FFMQ), שאלונים להערכת חרדה ודיכאון, מספר שעות השינה ואיכותה על פי דיווח עצמי והערכת כמות הפעילות הגופנית השבועית המבוצעת, על פי דיווח עצמי.

8 נבדקים לא ביצעו את מדידות הקורטיזול לאחר ההתערבות (6 מקבוצת המחקר, 2 מקבוצת הביקורת), ולא נכללו בניתוח הסטטיסטי. כמו כן, נמצא כי רמות הקורטיזול של קבוצת המחקר היו נמוכות כבר במדידת הבסיס. בסיום תקופת ההתערבות נמצא שקבוצת המחקר הציגה עלייה ביכולות הקשיבות הקשורות להתבוננות ולתיאור מחשבות ורגשות, בניגוד לקבוצת הביקורת שבה לא חל כל שינוי. מדדי הקורטיזול של קבוצת המחקר הציגו ירידה משמעותית יותר של רמות הקורטיזול לאורך היום, בשל עלייה ברמת הקורטיזול בבוקר. כמו כן נמצא שיפור במטלות הריכוז והקשב של קבוצת המחקר, וכן שיפור בשאלוני חרדה, דיכאון ואורך ואיכות השינה.

במחקרים קודמים נמצא שבאופן תקין רמת הקורטיזול עולה במהלך הלילה ומגיעה לשיאה בבוקר. במקרים של מתח נפשי ועקה כרוניים, נצפתה ירידה של רמת הקורטיזול בבוקר, והשטחה של גרף רמת הקורטיזול על פני 24 שעות. לפיכך, העלייה ברמת הקורטיזול אשר נמדדה בבוקר אצל קבוצת המחקר, מעידה על ירידה בתחושת המתח הנפשי. החוקרים הסיקו מתוצאות המחקר כי לאימון קשיבות מתמשך השפעה חיובית על רמות מתח נפשי במדדים פיזיולוגיים שונים, כמו גם שיפור בתפקוד הדורש ריכוז וקשב בעת פעולות מאומצות.

מדידת הבסיס הראתה הבדלים בין תוצאות שתי הקבוצות. לפיכך תיקננו החוקרים את תוצאות הנבדקים על פי תוצאות הבסיס. לאחר תיקון, נמצאו תוצאות SART טובות יותר בשתי קבוצות ההתערבות לעומת קבוצת הביקורת הצבאית ( $p < 0.05$ ); קבוצת הקשיבות הציגה תוצאות גבוהות יותר מאשר קבוצת ההדרכה הדידקטית ( $p < 0.05$ ); קבוצת הביקורת האזרחית הציגה תוצאות טובות יותר ומספר שגיאות נמוך יותר ביחס לקבוצת הביקורת הצבאית ( $p < 0.05$ ); קבוצת הביקורת הצבאית הייתה פחות מודעת למיקוד תשומת הלב לעומת הקבוצה הדידקטית וקבוצת הביקורת האזרחית ( $p < 0.05$ ) ולעומת קבוצת הקשיבות ( $p < 0.01$ ). השוואה בתוך הקבוצות בין תחילת המחקר לסופו הראתה ירידה בתוצאות בקבוצת הביקורת הצבאית וקבוצת ההדרכה הדידקטית ( $p < 0.05$ ), וללא שינוי בקבוצת הביקורת האזרחית ובקבוצת הקשיבות. מסקנת החוקרים הייתה כי תכנית אימון ותרגול קשיבות יכולה לשמר, אך לא לשפר, יכולות ריכוז במהלך ביצוע משימות אצל חיילים טרם פריסתם בקו.

במחקר אחר נבדקה השפעת אימון קשיבות במשך שנה על 21 טייסי קרב בחיל האוויר הנורווגי.<sup>23</sup> ההתערבות ניתנה באמצעות 14 ימי עיון, כל אחד במשך 3 שעות, שבוצעו בכל שבוע שלשי שבוע שלשי במשך 12 חודשים. שעה וחצי מתוך כל יום עיון הוקדשה לאימוני קשיבות שכללו תרגילי יוגה, סריקת גוף ומדיטציה בישיבה. מעבר להתערבות הקבוצתית, קיבלו המשתתפים הנחיה לבצע שלושה אימונים בשבוע, משך כל אימון לפחות 20 דקות. מדדי התוצאה במחקר זה היו סובייקטיביים בלבד ובחנו את מידת הכישורים המנטליים ואת העייפות המופיעה בעקבות משימות קוגניטיביות שניתנו לפני ואחרי ההתערבות. החוקרים השתמשו בשלושה שאלונים: 1. שאלון FFMQ, 2. שאלון להערכת מיומנויות מנטליות לספורטאים (FFMQ Norwegian Mental Skills Questionnaire For Athletes - NMS-42). 3. שאלון לבחינת עייפות Sport and Anxiety Scale - SAS. שביעות רצון הנבדקים מההתערבות הייתה 8.4 בסולם של 1-10, עם זאת הם ציינו כי אין צורך בהתערבות מעבר ל-8 חודשים. כמו כן, דיווחו הנבדקים כי לאחר שלושה חודשים של תרגול החוו קושי להמשיך באימונים. כל משתתפי המחקר דיווחו כי לאחר אימון קשיבות הם יותר רגועים ומלאי אנרגיה. כ-90% מהנבדקים ציינו כי הם מצליחים לתכנן טוב יותר, לתעדף משימות טוב יותר ולהיות מרוכזים יותר. לאחר תקופת ההתערבות נמצאו שינויים משמעותיים בתחושת

הביקורת האזרחית לא היה שינוי בזיכרון העבודה במהלך תקופת המחקר, לעומת קבוצת הביקורת הצבאית, שהייתה במתח נפשי עקב היציאה למשימה בחו"ל, עם ירידה בתפקוד זיכרון העבודה. מתוך הקבוצה שקיבלה התערבות, רק אלו שתרגלו באופן אינטנסיבי הראו שיפור בתפקוד זיכרון העבודה לעומת קבוצת התרגול המועט ( $p < 0.01$ ), אך לא לעומת שאר הקבוצות. נמצא מתאם בין משך התרגול לשיפור בזיכרון העבודה ( $r = 0.47$ ,  $p < 0.05$ ) ולשיפור באפקט החיובי ( $r = 0.51$ ,  $p < 0.01$ ), ומתאם הפוך בין האפקט השלילי לשיפור בזיכרון העבודה ( $r = -0.57$ ,  $p < 0.001$ ). לסיכום, מחקר זה מצא שלאימון קשיבות השפעה חיובית על זיכרון העבודה ואפקט אצל חיילים טרם העברתם לקו לחימה, ובכך יכול להשפיע על יכולותיהם הקוגניטיביות בביצוע משימות שוטפות בתנאי עקה, בתנאי שהתרגול העצמי בוצע על פי ההמלצות.

במחקר נוסף של Jha וחב<sup>25</sup> נבדקה ההשפעה של אימון קשיבות לשיפור יכולת הריכוז המנטלית ושמירה על מיקוד בעת ביצוע משימה. המחקר התבסס על העובדה שביצוע פעולה ללא ריכוז ("נדידת המחשבה") פוגע באיכות ביצוע המשימה. במשימות מסוכנות כפעילות צבאית, לחוסר מיקוד עלולה להיות השפעה הרסנית על מבצע הפעולה או על סביבתו. מחקרים הראו שנדידת המחשבה מתקיימת ב-30%-50% מזמן הערות.

נבדקו 80 חיילים בתקופת טרום העברתם לקו לחימה, אשר חולקו לשתי קבוצות בנות 40 חיילים. תכנית ההתערבות של שתי הקבוצות נמשכה 8 שעות במשך 8 שבועות, כאשר קבוצה אחת קיבלה הדרכה לתרגול קשיבות, וקבוצה שנייה קיבלה הדרכה דידיקטית בנושאי נירופלסטיות, מתח נפשי, חוסן נפשי, שליטה עצמית ומערכת העצבים האוטונומית. קבוצה נוספת של 24 חיילים נבחרה כקבוצת ביקורת ללא התערבות. קבוצת ביקורת נוספת בת 60 אזרחים נבחרה מבין אוכלוסיית סטודנטים. משתתפי שתי קבוצות ההתערבות התבקשו למלא דו"ח המתאר את מספר אימוני הקשיבות שבוצעו באופן עצמאי. מדדי ריכוז נבדקו באמצעות מבחן SART (ראה לעיל) שבוצע לפני ואחרי תכנית ההתערבות, בנוסף נשאלו הנבדקים במהלך המבחן באופן אקראי שתי שאלות שעליהן התבקשו לענות על פי סולם של 1-6: "היכן התמקדה תשומת הלב שלך מיד טרם שאלה זו?" ו"באיזו מידה היית מודע להתמקדות תשומת הלב שלך?".

## דין

במאמר זה נסקרו מחקרים שבדקו את יעילות אימונים אלו בארגונים צבאיים שונים. מהסקירה ניכר כי מרבית המחקרים דיווחו על יעילותם של אימוני קשיבות ככלי המסייע בהפחתת עוצמת הדחק והחרדה, בשיפור יכולת ההסתגלות, בשיפור זיכרון העבודה ובשימור יכולת הריכוז והקשב הנדרשת במצב של לחץ מתמשך. תכנית ההתערבות שנבדקה במרבית המחקרים הנה MMFT - הכוללת 8 מפגשים שבועיים והדרכה לתרגול עצמי של כ-30 דקות ביום. עיקרון שהודגם במספר מחקרים, היה שיעילות ההתערבות נצפתה רק כאשר המשתתפים ביצעו תרגול עצמי בהיקף זה, ושהדרכה בלבד אינה משיגה את ההשפעה הרצויה. קיימת חשיבות גבוהה להתגייסות ולמוטיבציה של החייל לתהליך, וללקיחת אחריות וביצוע תרגול התערבות במדויק על פי ההנחיות. עם זאת, לא מצוין במחקרים שנסקרו מהו משך התרגול העצמי המינימלי הדרוש לשם השגת מטרות האימון. נדרשים מחקרים נוספים כדי לענות על שאלה זו.

מחקר אחד שנכלל בסקירה ובדק תכנית התערבות מקוצרת, מצא שאינה יעילה.<sup>21</sup> סיבה נוספת שיכולה להסביר מדוע במחקר זה לא הצליחו החוקרים להראות השפעה של אימון קשיבות, היא מדדי התוצאה שנבדקו - במחקר נבדקה רמת חרדה זמן קצר טרם צניחה, כלומר במצב בעל פוטנציאל למתח נפשי אקוטי. גם במחקרים אחרים שבדקו השפעת תכנית התערבות מלאה על עקה נפשית במצבים אקוטיים לא נמצאה ההתערבות כיעילה. מכאן, ניתן להסיק כי לאימוני קשיבות תהיה כנראה השפעה חיובית על יכולת ההתמודדות עם תקופות המאופיינות במתח נפשי מוגבר, כגון שגרת לחימה או שהייה בגזרות קדמיות, אך לא בהתמודדות עם מצבי דחק אקוטיים, כמו צניחה, פגיעה בקרב או פגיעה בחבר ליחידה. אימוני קשיבות נמצאו כבעלי ערך עבור משרתי צבא אשר עברו סדנה לאימון קשיבות והאמינו שהאימונים חשובים ומשמעותיים עבורם.<sup>27</sup>

מדדי התוצאה בכלל המחקרים נבדקו באמצעות שאלונים, וייתכן ומעידים על תפיסת החייל את עצמו, יותר מאשר את יכולותיו בפועל. יוצא מן הכלל הוא המחקר של Johnson,<sup>22</sup> אשר בדק מדדים פיזיולוגיים ופעילות מוחית באמצעות fMRI, ומצא ירידה מובהקת בפעילות האינסולה וה-DACC

המסוגלות לווסת את תשומת הלב בעת משימות ( $p=0.048$ ) ובמצב הערנות ( $p=0.003$ ) לעומת תחושה זו טרם ההתערבות. בבדיקה שנעשתה 8 חודשים לאחר ההתערבות, ענו 11 מתוך 12 נבדקים שסיימו את התכנית במלואה שאימוני הקשיבות שביצעו כחלק מהמחקר עדיין משפיעים עליהם. באותה נקודת זמן העידו 8 מתוך אותם 12 שהם ממשיכים לבצע אימוני קשיבות באופן עצמאי. לסיכום, אימוני קשיבות נמצאו יעילים עבור אנשי צבא הן בחייהם האישיים והן במשימות המבצעיות. משך ההתערבות המומלץ על ידי החוקרים הנו 6-8 חודשים. היענות המשתתפים תלויה ביכולתם לראות את הרווח שיפיקו מההתערבות, ולכן יש להתאים עבורם מדדי תוצאה רלוונטיים עבורם.

## הסתגלות

במחקר שנערך בקרב טירונים, נבדק הקשר בין אימפולסיביות, דאגה, קשיבות וחמלה-עצמית, גורמים היכולים להיות קשורים להתנהגות שלילית ולקשיי הסתגלות.<sup>26</sup> קבוצה של 166 טירונים מילאה שאלונים על מנת לאמוד תכונות שונות: 1. שאלון חמלה עצמית (Self Compassion Scale) - חמלה עצמית הנה כלי המאפשר לאדם הנמצא במצב דחק לראות את עצמו באור חיובי, וקשורה באופן הפוך לביקורת עצמית, לדיכאון ולחרדה. 2. שאלון קשיבות MAAS.<sup>4</sup> 3. שאלון דאגה (Penn state Worry Questionnaire) - שאלון בן 16 סעיפים המודד דאגה. דאגה מוגדרת כמחשבה חוזרת וטורדנית בנוגע לאי-ודאות, לאיומים ולסכנות עתידיות. 4. Barratt Impulsivity Scale - שאלון בן 30 סעיפים המודד אימפולסיביות - הנטייה לבצע פעולות ללא מחשבה מקדימה על תוצאות הפעולה.

תוצאות המחקר הראו כי קיים מתאם בין קשיבות לחמלה עצמית ( $r=0.44$ ), ולגבי שתיהן נמצא מתאם הפוך לאימפולסיביות ולדאגה, הקשורות לפעילויות מזיקות, כאכילה ושתיה מוגזמות ועישון. במחקר לא הייתה קבוצת ביקורת, אך ניתן להסיק ממנו כי לרמת קשיבות השפעה על יכולת הסתגלות והתנהגות בקרב טירונים. מחקרי המשך צריכים לבדוק אם אימוני קשיבות שנמצאו כבעלי יכולת לשפר את רמת הקשיבות, ישפרו גם את יכולת ההסתגלות של הטיירונים.



## Mindfulness training for stress reduction and performance enhancement in military population

Uri Gottlieb<sup>1,2</sup>, Uria Moran<sup>1,2</sup>, Daniel S.Moran<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Physical Therapy Branch, Medical Corps, Israel Defense Forces

<sup>2</sup> Physical Therapy Department, Ariel University

### Abstract

**Background:** Military service involves high levels of psychological stress, which might result in dysfunction and disease of military personnel. Different methods were examined in order to decrease stress levels and enhance cognitive abilities. One of the methods used was Mindfulness Training, which is based on meditation and Introspection. The aim of this paper is to review the literature which evaluates the effectiveness of mindfulness training on different cognitive abilities among healthy, active-duty soldiers.

**Method:** The search was performed in PubMed and Google Scholar databases for articles published between January, 2000 and May, 2016. The keywords 'mindfulness' with 'military', 'army' or 'soldier' were used. Only articles describing research conducted on healthy, active-duty soldiers was included.

**Results:** Seven studies that met the inclusion criteria were included in this review. The studies dealt with resilience, psychological stress, memory, cognitive functions, and adaptation to military service.

**Conclusion:** Long-term mindfulness training which lasted 8 weeks and included group training and persistent self-practice were found to reduce stress and enhance cognitive function during stressful times, and to promote recovery from acute stressful events. An intervention of Mindfulness training of less than eight weeks was not effective in reducing acute stress.

**Keywords:** Mindfulness, stress, army, military, soldier

בין קבוצת ההתערבות לקבוצת הביקורת. באף לא אחד מהמחקרים לא נבדקה השפעת אימון הקשיבות על ביצועי החיילים. לעומת זאת, מחקרה של Wilson מצא כי לתחושת הלכידות ביחידה חשיבות רבה בהקניית חוסן נפשי לחיילים, בעוד שלתכניות אשר מוכוונות לפיתוח חוסן נפשי כמו MMFT, לא נמצאה השפעה חיובית. נראה אם כך כי לתכניות התערבות המשלבות אימוני קשיבות השפעה חיובית על המצב הנפשי והקוגניטיבי של נבדקים בשירות צבאי. יש לציין כי בכל המחקרים שנסקרו מדדי התוצאה היו סובייקטיביים או שנמדדו בתנאי מעבדה. מחקרים נוספים נדרשים על מנת להבין את השפעתם של אימוני קשיבות על התנהגות, על רמת ביצועים ועל מצב בריאותי של אנשי צבא, כאשר אלו נמדדים לאורך זמן. כיום אימוני קשיבות אינם כלי טיפולי המשמש פיזיותרפיסטים ואין כוונת המאמר שהוא יהפוך לכה. עם זאת, העדויות המובאות במאמר זה על העקה הנפשית שממנה סובלות אוכלוסיות שונות, יחד עם הקשר המוכר לנו בין גוף לנפש, מרמזים לנו על כך שאימוני קשיבות יכולים להיות כלי תומך בטיפול פיזיותרפי, שהרי מטרתם זהה, להפחית כאב ולשפר תפקוד.

### מגבלות הסקירה

סקירה זו הנה סקירה כללית אשר מתארת את העבודות שנעשו על מנת להעריך את השפעתם של אימוני קשיבות בתחומים שונים בקרב אנשי צבא. מכאן, שלא הוכנסו לסקירה מחקרים רבים שנעשו בקרב אוכלוסייה אזרחית, אף על פי שיתכן כי בתחומים מסוימים אין הבדל בין אוכלוסייה צבאית לאזרחית. בכלל המחקרים שנסקרו לא בוצעה השוואה בין אימון קשיבות לשיטת אימון מנטלית אחרת, ולכן לא ניתן לענות על השאלה אם אימון קשיבות יעיל יותר או פחות משיטה אחרת.

### מסקנות

תכנית התערבות של אימוני קשיבות בת 8 שבועות הכוללת מפגשי הדרכה ותרגול עצמי, נמצאה כמפחיתה תחושת דחק וחרדה, כמשפרת יכולת הסתגלות, כמשפרת זיכרון עבודה וכמשפרת את יכולת הריכוז והקשב תחת לחץ. התרגול מאפשר לחיילים לתפקד בצורה טובה יותר במצבי דחק ולחץ מתמשך ולמלא את משימותיהם בצורה טובה יותר. לפיכך, מומלץ לשלב אימוני קשיבות ביחידות צבאיות, ובפרט באלו שבהן המשימות כרוכות בעקה ובלחץ נפשי מתמשך.