

## מחקר היוגה העיראקי- לין סטולר

Lynn Stoller, M.S., OTR/L, C-IAYT, SIPT-cert.

תורגם על ידי שירה חסיד.

ב-2008, כשלימד יוגה מחוץ לשעות עבודתו כמפקד חיל האוויר במחנה קירקוק בעיראק, העלה ג'ון גרואל (Greuel) את הרעיון לכינון מחקר שיאסוף ראיות אמפיריות לאפקטיביות של היוגה בהפחתת תסמיני הלם-קרוב. הוא אף תהה האם תרגול יוגה בעת משימה צבאית יכול למנוע פיתוח מקרי PTSD משמעותיים. למרות שמחקר היוגה העיראקי לא נוגע בשאלה האחרונה, הניסוי עם בקרת אקראיות שכלל 70 אנשי צבא אמריקאים נולד מסיעור-המוחות של גרואל, היה להצלחה גדולה וסלל את הדרך למחקרים עתידיים.

המפקד גרואל פנה ללוסי סימיני (Cimini), מיסדת התוכנית Yoga Warriors, ושאל אם היא תהיה מעוניינת לשתף פעולה במחקר. לוסי הסכימה, ומינתה אותי כעוזרת מחקר. אני ולוסי פיתחנו פרוטוקול טיפולי שכלל את עקרונות המחקר ותוכנית המחקר. ד"ר מארי פוולר (Fowler) הייתה הסטטיסטיקאית וד"ר ג'יין קומר (Koomar) המנוחה, מומחית בינלאומית למחקר חושי וסופרת, הייתה היועצת המקצועית שלי במחקר. המפקד גרואל שימש כחוקר הראשי וגם כמדריך היוגה של המחקר. את הניסוי עם בקרת אקראיות ניהל המכון הצבאי האמריקני למחקר כירורגי (USAISR) והוא אושר על ידי המרכז הרפואי הצבאי ברוק (BAMC). המחקר הפיק תוצאות חיוביות רבות ופורסם בכתב-העת האמריקני לריפוי בעיסוק (AJOT). המאמר נגיש בלינק הבא:

<http://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1851541>

Stoller, C. C., Greuel, J. H., Cimini, L. S., Fowler, M. S., & Koomar, J. A. (2012). "Effects of American sensory enhanced yoga on symptoms of combat stress in deployed military personnel" 10.5014/ajot.2012.001230 *Journal of Occupational Therapy*, 66, 59–68. doi:

מטרות המחקר היו:

- א. לבחון את ההשפעה של האתה-יוגה רגישה חושית (sensory-enhanced) על תסמיני הלם-קרב באנשי צבא אמריקאים;
- ב. להשוות רמת חרדה ועיבוד חושי בינם לבין אזרחים;
- ג. לזהות קורלציות בין שני מדדים: מאפיינים של חרדה, ועיבוד תחושת/ יכולת ויסות חושי על פי פרופיל סנסורי.

בין 70 משתתפי הניסוי, 20 היו בצבא ו-50 היו בחיל האוויר; 22 היו נשים ו-48 גברים. גיל הגברים הממוצע היה 32.35 מהמשתתפים תרגלו שלושה חודשים (יותר מתשעה מפגשים) האתה יוגה רגישה-חושית ו-35 לא תרגלו יוגה משום סוג. המשתתפים נדרשו להגיע למינימום של שני צפגשים של יוגה בכל שבוע. 25 מתוך 35 המשתתפים עמדו ביעד זה או עברו אותו, ו-10 לאו. הממצאים הסטטיסטיים התבססו על קבוצת הביקורת, תוך שימוש בשיטת ניתוח הנתונים ITT, גם אם המשתתפים לא עמדו ביעד המינימלי של הניסוי.

השתמשנו בשלושה מדדים. השניים הראשונים הינם עם פי הסטנדרטים המקובלים, והשלישי פותח על ידי הקבוצה:

- פרופיל סנסורי\* (Adolescent/Adult Sensory Profile)
- תסמיני חרדה† (State/Trait Anxiety Inventory)
- סקר איכות חיים (Stoller, Greuel & Cimini, 2009)

להלן הגדרות אמות המידה לשני המדדים הראשונים:

#### אמות מידה

<p>"מייצג התנהגות בהתאם לסף נוירולוגי נמוך. הסחת-דעת, קושי בוויסות גירויים, ואי-נחת עם תחושות המאופיינות באמת מידה זו".<sup>1</sup></p>	<p>*רגישות חושית</p>
---	----------------------

<p>”בניגוד לסף נוירולוגי נמוך, הימנעות תחושתית כוללת התנהגות שמגבילה היחשפות לגירויים”<sup>1</sup>.</p>	<p>*הימנעות תחושתית</p>
<p>”רושם נמוך משקף תגובות בהתאם לסף נוירולוגי גבוה. אמת מידה זו כולל התעלמות/ תגובה איטית לתחושות”<sup>1</sup>.</p>	<p>* רושם נמוך</p>
<p>”חתירה לתחושה היא תגובה לסף נוירולוגי גבוה ומלווה בעונג הנובע מסביבה והתנהגות עשירה מבחינה חושית שיוצרת תחושה”<sup>1</sup>.</p>	<p>*חתירה לתחושה</p>
<p>”מצב של חרדה משקף ”מצב רגשי זמני או מצב של האורגניזם האנושי המאופיין כתחושת מתח ודאגה סובייקטיבית ומודעת, ופעילות אוטונומית מוגברת של מערכת העצבים. מצב של חרדה עלול להתגבר ולהיחלש עם הזמן. וכולל מידות שונות של אינטנסיביות”<sup>2</sup>.</p>	<p>‡מצב חרדה</p>
<p>”מאפיין חרדה מראה ’הבדלים יחסית יציבים בנטיות לחרדה...’ והוא מצוין נטייה כללית להגיב בחרדה לאיומים הנתפסים מהסביבה”<sup>2</sup>.</p>	<p>‡ מאפיין חרדה</p>

<sup>1</sup> Brown, Tollefson, Dunn, Cromwell, & Filion, 2001, p. 76.

<sup>2</sup> State/Trait Anxiety Inventory. Retrieved June 24, 2009, from [www.cps.nova.edu/~cpphelp/STAI.html](http://www.cps.nova.edu/~cpphelp/STAI.html)

הפרוטוקול הטיפולי הורכב מתוכנית האתה יוגה שעוצבה לספק כלים תרפויטיים, שנבחרו בקפידה, על מנת למתן קלטים חושיים. כגון: טכניקות נשימה שנועדו להרגעה, סדרות של תנוחות לאיזון מערכת העצבים. נוסף על כך, כל מפגש היה חייב לכלול 2-5 הצהרות חיובית, ולפחות 50% מהמפגשים היו צריכים לכלול קריאה מעוררת השראה.

תוצאות המחקר מסוכמות כאן.

#### **חרדה:**

- קבוצת המחקר הראתה מצב ומאפייני חרדה נמוכים משמעותיים בהשוואה לקבוצת הבקרה, חרף תוצאות נורמליות למבחן המקדים ( $p < 0.001$ ).

#### **עיבוד חושי:**

- הנתונים לא סיפקו ראיות לכך שתרגול היוגה הרגישה חושית יכול לעזור להעלות את הנורמליזציה של עיבוד חושי.
- כל 6 המשתתפים בעלי מידת הרגישות החושית הגבוהה ביותר היו בקבוצת הבקרה, כך שאין לצפות לראות נורמליזציה משמעותית מתוכנית היוגה.

#### **תוצאות מתאם:**

- נערך מבחן מסוג one-tailed Pearson correlation test שסיפק ראיות לקורלציות חיוביות באופן משמעותי בחמשת כלי המדידה הבאים: מצב של חרדה, מאפיין של חרדה, רגישות חושית, הימנעות חושית ורושם נמוך.
- חתירה לתחושה היה בקורלציה שלישית עם כל המדדים זולת רושם נמוך, שהיה לא-משמעותי.

דפוס הקורלציה הזה תואם לדפוס של מחקר אב-טיפוס שנערך עם 12 אנשי צבא מבוגרים יותר שאובחנו עם PTSD (Stoller & Cimini, 2008).

תוצאות מבחן צבאי בהשוואה לנורמה:

- תוצאות ה-AASP לארבעת המדדים – רושם נמוך, רגישות חושית, הימנעות חושית וחתירה לתחושה – לא סיפקו ראיות להבדל בין קבוצת החיילים לקבוצת האזרחים.

- הנתונים ממצב/ מאפיין של חרדה לא סיפקו ראיות לכך שלנשים או לגברים יוצאי הצבא יש רמה גבוהה יותר של מצב או מאפיין של חרדה ביחס לאוכלוסייה הנורמטיבית.

מספר משמעותי של משתתפי המחקר היו במשימה צבאית במשך חודש אחד בערך, אך לא הצלחנו לאסוף נתונים מהימנים לזמנים המדויקים של המשימות הצבאיות הללו.

### סקר איכות חיים:

- משתתפי הניסוי הראו שיפור גדול יותר באיכות החיים ב-16 מתוך 18 משתנים בסקר איכות החיים ביחס לקבוצת הבקרה.

**הפריטים שהגיעו לרמה-משמעותית 0.001, הראו הפחתה לאורך המחקר ומעידים על שיפור בתפקוד** הם: "קושי להתרכז", "תחושת עצבנות", "קושי בביצוע משימות יומיומיות", "הימנעות חברתית", "אי-תחושת עניין בדברים" ו-"תחושת שעמום".

**הפריטים שהגיעו לרמת-משמעותיות 0.01 ומעידים על שיפור בתפקוד** הם: "קושי לישון" ( $p = 0.002$ ), "תחושת דכדוך" ( $p = 0.002$ ), "אי-סיפוק צרכים לטיפוח עצמי" ( $p = 0.002$ ), "התפרצויות זעם" ( $p = 0.003$ ), תמיד 'על המשמר' או 'מביט לאחור'" ( $p = 0.003$ ), "תחושה של בדידות" ( $p = 0.004$ ), "מחשבות ודמיונות חודרניים (פלאש בק)" ( $p = 0.005$ ); ו-"התקפי עצב או בכי" ( $p = 0.007$ ).

**הפריטים שהגיעו לרמת-משמעותיות 0.05 ומעידים על שיפור בתפקוד**, הם "האשמה-עצמית על דברים" ( $p = 0.011$ ) ו-"חלומות מטרידים" ( $p = 0.023$ ).

הערות שנכתבו על ידי מתרגלי היוגה, תומכות בתוצאות של המדדים התקניים. 54% מהמשתתפים דיווחו על שיפור בשינה בין אם ב-"הירדמות בסוף" או לאחר תרגולי היוגה, חרף הסחות דעת סביבתיות כגון ירי רובה או צלילי הליקופטר. נוסף על כך, 37% מהמשתתפים ציינו שהם חשו יותר רגועים ורפויים; 26% ציינו יתרונות פיזיים אחרים; ו-11% דיווחו על הפחתה בתחושת תסכול/כעס או על ניהול כעסים משופר.

אנא התייחסו למאמר המחקר המקורי לדיון ולפרטים נוספים על המחקר, והרגישו חופשי לפנות למכון היוגה הרגישה-חושית® (SEYI) להדרכה לשילוב טכניקות יוגה רגישה-חושית לתוכניות יוגה או מחקרים לוויסות-עצמי וריפוי טראומה.