

סיכום תוצאות מחקר התערבות רפואת יער על מטופלי PTSD מוכרים ע"י אגף שיקום

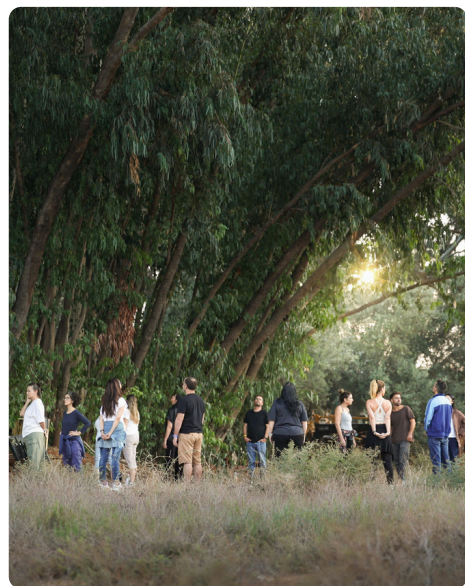
מחקר מאושר הליסיניקי בהובלת פרופ' גרוטו איתמר וד"ר אפרת דנינו (חוקרים ראשיים) וגליה בן חיים



17.5.26-1.7.2026

פרוטוקול מחקר PTSD

בדקנו: מדד PTSD מטופלים ומוכרים עי משרד הבטחון, נבדקו: תסמיני פוסט טראומה, חרדה, איכות שינה. 75 משתתפים התחילו את המחקר - קריטריון בסיסי - כולם נמצאים בטיפול כלשהו.



21 קבוצת ביקורת

5 מפגש לאחר שלושה שבועות בוסטר

54 משתתפים קיבלו התערבות רפואת יער (2 קבוצות חברים בעמדות מגוונות הגיעו עצמאית-1 קבוצה בית מאזן)

4 מפגשים רצופים אחת לשבוע עם שתי מנחות מוסמכות רפואת יער עו"סית, פסיכולוגית, פסיכותרפיסטית.

כלי מדידה

מדדים אובייקטיביים (50 יום)

ניטור רציף באמצעות שעונים חכמים (דופק, HRV, שינה, hdrEEG (Neurosteer) במדידות

מדדים סובייקטיביים (שאלונים מתוקפים)

BAI אופציונלי/משני PSQI איכות שינה

PCL-5 PTSD GAD-7 וגם STAI למדידת חרדה (בקרב מטופלים עם חרדה נלווית)

BAI אופציונלי/משני PSQI איכות שינה



13 מסרי המפתח מהמחקר

כל מסר מגובה בנתון מדיד מתוך הניתוח שהוצג למעלה.

השיפור אינו מוגבל לשעות הטיפול: גם לאחר שהוסרו מהניתוח כל ימי מפגשי היער, נשמר בדיוק אותו יתרון של 70% מול 31%, כך שהממצא אינו מוסבר רק על ידי השהייה המיידית ביער.

70/31 (בלי ימי-מפגש)

יותר מפי שניים מגיבים: בפילוט רפואת היער, 70% מהמשתתפים הציגו מגמת שיפור יומית ב-HRV, לעומת 31% בלבד בקבוצת הביקורת, הבדל מובהק סטטיסטית.

70% (מול 31%)

הגוף מגיב בזמן אמת: במהלך מפגשי היער עלה ה-HRV בכ-11% לעומת חמש הדקות שקדמו למפגש, בקרב 28 משתתפים ובמובהקות גבוהה של $p < 0.001$.

+11% (במהלך המפגש)

גם הלילה מספר סיפור אחר: במדד ה-HRV הלילי, הנקי יחסית מהשפעות הפעילות היומית, קבוצת היער (א+ב) נעה לכיוון חיובי בעוד קבוצת הביקורת נעה לכיוון שלילי, בהבדל מובהק של $p = 0.006$.

$p = 0.006$ (לילה)

הדפוס חזר גם בתת-קבוצה נפרדת: בקבוצת בית מאזן היה ה-HRV במהלך המפגשים גבוה בכ-16% מהבסיס, וב-17 מתוך 19 מדידות נמדד בסיום HRV גבוה יותר מאשר בתחילתם.

17/19 (בית מאזן)

במפגש הרביעי נרשמה התגובה הגדולה ביותר: ה-HRV במהלך המפגש היה גבוה בכ-38% מרמתו ברגעים שלפני תחילת המפגש, תוצאה מובהקת של $p = 0.002$.

+38% (מפגש רביעי)

בבוסטר לא נרשם אף לא-מגיב: 100% מהמשתתפים, 20 מתוך 20, צברו במהלך המפגש HRV חיובי מעל קו הבסיס האישי שלהם, במובהקות של $p < 0.0001$.

100% (20 מתוך 20)

הבוסטר יותר מהכפיל את מדד השיא: כחודש לאחר סיום התוכנית, חציון שיא ה-HRV במפגש הבוסטר הגיע ל-69.5 מילישניות לעומת 30.2 בבסיס, פי 2.3, כאשר כל 20 המשתתפים הציגו שיא מעל רמת הפתיחה.

x2.3 (שיא הבוסטר)

מפגש אחד עשוי לספק תמונת מצב משמעותית: ה-HRV שנמדד בבוסטר יחיד נמצא במתאם חזק עם רמת ה-HRV הכללית לאורך המחקר, $\rho = 0.81$, ומציג פוטנציאל לצ'ק-אפ אוטונומי תקופתי קצר, מדיד ויישומי.

$\rho = 0.81$ (מפגש בודד)

התגובה הפיזיולוגית: נשארה עקבית גם חודש לאחר מכן: נמצא מתאם חזק מאוד בין פרופיל ה-HRV במפגשים המקוריים לבין מפגש הבוסטר, $\rho = 0.89$, המעיד על יציבות גבוהה של דפוס התגובה האישי.

$\rho = 0.89$ (עקביות)

התגובה לא הייתה רק שיא רגעי: אצל כל שבעת משתתפי הביקורת נצבר במהלך מפגש היער זמן ממשי שבו ה-HRV היה גבוה מקו הבסיס האישי, עם שטח חציוני של 410 מילישניות-דקה ומובהקות של $p = 0.016$. התגובה לא הסתכמה בדקה חריגה אחת, אלא כללה פרקי זמן מצטברים של פעילות אוטונומית רגועה יותר.

7/7 (AUC חיובי)

גם חשיפה יחידה ליער לוותה בתגובה פיזיולוגית ברורה: כאשר משתתפי הביקורת נחשפו למפגש יער חד-פעמי, כל שבעת המשתתפים בעלי הנתונים התקנים הגיעו לשיא HRV הגבוה בכ-70% מרמת הפתיחה שלהם, 71.2 לעומת 40.7 מילישניות, בהבדל מובהק של $p = 0.016$. מדובר בתגובה אקוטית בחשיפה יחידה, ולא בשינוי מתמשך.

כ-70% (7 מתוך 7)

ממצאי הבוסטר נשמרו גם ללא קבוצת בית מאזן: גם כאשר הניתוח הוגבל לקבוצות א' ו-ב' בלבד, ללא משתתפי בית מאזן, כל 15 המשתתפים הגיעו בבוסטר לשיא HRV מעל רמת הפתיחה; השיא החציוני היה גבוה פי 2.3 מהבסיס, ודפוס התגובה נשמר מדובר בניתוח פיילוט. $\rho = 0.90$. זהו חיזוק ליציבות הממצא, אף שעדיין

פי 2.3 ($\rho = 0.90$)



עדויות

