

30.10.12
תאריך

מחקר השפעות מדבקות התדרים של חברת MODEANY על ידי אבחון תפקוד האונה הקדמית בעזרת מכשירים ייעודיים.

מנהלת המחקר: הגברת עדנה טונה (ח"מ)
מקום ביצוע המחקר: המרכז לשיפור מיומנות

תקציר:

מחקר קליני שבוצע על 27 נסיינים אקראיים באמצעות מכשיר neuroception ומכשיר HRV כדי לבחון האם קיימת השפעה על הגוף בזמן שימוש במדבקות תדרים של חברת MODEANY והאם השינויים תואמים את הייעוד של המדבקות שנחקרו. הבדיקה נעשה על אנשים בטווח הגילאים 12-73 שהגיעו לבדיקה או טיפול חוזר בקליניקה ולהם קשיים בריאותיים שונים ברמות שונות.

המטרה הייתה, לאחר תשאול והבנת הקושי, לבצע סריקה ללא שימוש במדבקה על מנת לבחון פרמטרים ראשוניים של כל נסיין, בדיקה שארכה בממוצע כ 10 דקות. לאחר מכן לחזור על אותה הבדיקה למשך 10 דקות, אבל עם הנחת מדבקה ייעודית לצורך שציין הנסיין ואבחון לפי הפרמטרים של הבדיקה הראשונה על ידי הח"מ על מנת לחקור האם המדדים משתנים. למעט 5 נסיינים שהודבקה עליהם מדבקת פלסיבו, ב - 100% מהבדיקות (!) שבוצעו ניתן היה לראות שינוי במדדים ומאחר ולא היה שיח עם הנסיין בעת הבדיקה ולא היה שום גורם אחר שיכול להשפיע על המדדים שהשתנו, ההסבר היחיד הינו מדבקות התדרים של חברת MODEANY שהודבקו על הנסיינים. זוהי תוצאה חשובה לגבי ההבנה לכך שקיימת תקשורת והשפעה חיובית בהחלט של מדבקות התדרים עם הגוף בזמן השימוש, וכפי שהראו המדדים, השינוי החל כבר מהדקות הראשונות של השימוש.


עדנה טונה,
מנהלת המרכז לשיפור מיומנויות

1. מבוא:

במשך למעלה מ-20 שנים הח"מ מודדת, חוקרת, מאבחנת ומטפלת בוויסות ואיזון של תפקוד האונה הקדמית. במהלך שנות הפעילות, עבדה בשיתוף פעולה עם חוקרים ומדענים בארץ ובעולם בעלי התמחות בשימוש במכשור למדידת וניתוח פעילות האונה הקדמית (FL). בנוסף, שיתפה פעולה עם אוניברסיטאות, מעבדות מחקר ואנשי מדע מהתחום בעלי שם עולמי. לאחר איסוף וניתוח נתונים של אלפי מטופלים, יצרה את "טבלת המדדים של תפקוד האונה הפרונטלית". טבלה זו הפכה לכלי אבחון וטיפול אצל עמיתים למקצוע בארץ ובעולם.

האונה הפרונטלית (FL) מסייעת בביצוע כל פעילות רצונית תוך הערכת מצב הסביבה. היא מעורבת בתהליכי הבקרה על התנועה ובפעילויות קוגניטיביות כגון: זיכרון לטווח קצר, תכנון, הצבת יעדים וקבלת החלטות, ביצוע פעילות רצונית תוך הערכת מצב הסביבה, ניתוח מצב רגשי ומיקוד - שילוב בין המידע מהסביבה החיצונית והמידע הפנימי של הגוף לבין העולם הרגשי של הפרט. מבחינה פילוגנטית, האונה הפרונטלית מתפתחת ומבשילה מאוחר יותר משאר חלקי המח. זו האונה הגדולה ביותר והיא תופסת כשליש מכלל נפחו של המוח. היא גדלה ומתפתחת במהלך החיים מהלידה ועד סביבות גיל 25.

ניתוח תפקוד האונה מתחלק ל-2 הגדרות עיקריות: פעילות יתר ותת פעילות. תת פעילות מתייחס לבעיות קשב, בעיות שפה, בעיות התנהגות, רגשיות (מוטיבציה, כעס, חוסר שקט ואדישות), בעיות קוגניטיביות, זיכרון ושליטה מוטורית. פעילות יתר מתייחס להזיות, כעס, אלימות, התקפות בלתי נשלטות, תפיסת אי-מציאות, חוסר התמצאות וחוסר עכבות (חוסר טקט, הערות תוקפניות ואחריות רגשית), תפקוד לקוי של שפה וזיכרון, התנהגות אנטי-חברתית.

ניתוח פעילות האונה הקדמית מתבצע בשילוב של: (1) תוצאות צילום אינפרא-רד בזמן אמת של זרימת הדם על ידי מכשיר ייעודי (2) דגימת טמפרטורה בעזרת מכשיר Exergen. (3) התמקדות ניתוח תוצאות על סמך טבלת 18 נקודות האפיון שפותחה על ידי ד"ר ארנסטו קורנמן (Ph.D Neurophysiology) ומוכרת בעולם המדעי. (4) ניתוח תוצאות על סמך טבלת הנורמות שפותחה על ידי הח"מ (5) תשאול וורבלי של המטופל לפני תהליך הסריקה.

במהלך חיפוש מתמידים אחר פתרונות טבעיים בעלי השפעה נחשפה הח"מ למדבקות התדרים של חברת MODEANY ולאחר שהבחינה בהשפעות חיוביות על מספר מטופלים, החליטה לבצע מחקר לא ממומן כדי לבחון את טכנולוגיית מדבקות התדרים בצורה מעמיקה יותר. המחקר נועד לאמת או לפסול את הנחת היסוד על ידי השוואת מדדים לפני ואחרי באמצעות עזרים טכנולוגיים מוכרים ומאושרים על פי רגולציות בינלאומיות שנמצאים בשימוש בקליניקה באופן שוטף.

2. הנחת יסוד לביצוע המחקר:

מדבקות התדרים של MODEANY מסייעות לשפר את תפקוד הגוף כבר מהשימוש הראשון לפי קטגוריות מוגדרות שמיועדות לצרכים בריאותיים שונים

3. מטרות המחקר:

1. לבחון קיימות שינוי כללי בפרמטרים שהוגדרו כמשקפים שינוי טיפולי להבאת הגוף לשיפור עד נירמול חוסר איזון בגוף.

2. במידה ומתבצע שינוי, האם השינוי בזמן שימוש במדבקה תואם את הצורך של גוף המשתמש

4. מכשירים לאבחון המחקר:

4.1 מכשיר NEUROSEPTION:

מכשיר מאושר CE, עובד בטכנולוגיית PIR HEG, שמודד באמצעות מצלמות אינפרא-רד תרמיות שינויים בזרימת הדם באונה הפרונטלית. באמצעות 3 מצלמות אינפרא רד (בעלות רזולוציה גבוהה מאוד - דגימה של מעל 700 פיקסל בזמן אמת ושיקוף גלים ארוכים של אינפרא רד בטווח 9400nm) שנותנות תמונה של כל האונה הקדמית יחד עם שילוב טבלת 18 נקודות האפיון (ד"ר ארנסטו קורנמן) וטבלת הנורמות (עדנה טונה), ניתן לנתח האם קיים שינוי בתפקוד האונה הקדמית לפני ואחרי הדבקת מדבקת התדרים ובאיזה אזורים מתבצע השינוי בזרימה וכך להבין את השפעת ויעילות המדבקה על הגוף בזמן אמת ובטווח זמן קצר.

Method	Under activation Hypo	Norm Intermediate	Over activation Hyper
Exergen temporal scanner	94.5 - 96	96 - 97.5	97.5 - 100
HEG Biofeedback	86.5 - 88.5	88.5 - 91	91 - 93.5
Capnometer	29 - 34	35 - 42.5	20 - 28.5
HRV	Over 0.1	0.1+0.02	Under 0.1

טבלת המדדים של תפקוד האונה הפרונטלית (עדנה טונה)

4.2 מכשיר HRV (freez framer heartmath)

כלי למדידת שינויים בקצב הלב וניתוח המנגנונים הפיזיולוגיים של הלב-מוח בהתייחס למערכת העצבים והמערכת ההורמונלית. בעזרת המכשיר ניתן לנתח האם הנבדק נמצא בפעילות מתח מוגברת (מערכת סימפטטית) או במצב רגיעה (מערכת פרה-סימפטטית) וכמה הוא רחוק מהקוהרנטיות (0.1Hz). בשילוב בדיקת שינויים בקצב הלב (נתוני דופק) ונתונים של קצב הנשימה ניתן להגדיר את רמת הוויסות בה נמצא הנבדק

5. מדבקות התדרים של חברת MODEANY

חברת MODEANY מתמחה בבניית פורמולות תדרים בעוצמות נמוכות (תדרי ELF). תהליך ייצור וקיודוד הפורמולות במדבקות מתבצע על ידי מכשיר מאושר FDA. כל מדבקה מורכבת מג'ל, מוכר ומאושר רגולטורית, בעל יכולת אחסון של מידע תדרים. בזמן השימוש (הדבקת המדבקה על הגוף באחת הנקודות המומלצות על ידי החברה בהתאם למוצר שבשימוש) הגוף מזהה את מידע התדרים שבמדבקה, מקבל גישה ומתחיל להיעזר בתדרים הרלוונטיים אליו דרך העברת המידע בערוצי התקשורת שלו ישירות לאיברים הרלוונטיים. הגוף נעזר בתדרים כדי להביא את האיברים הרלוונטיים לתדר הטבעי המוגדר שלהם וכך לשפר את התקשורת הבין תאית. כל התהליך מתבצע בהתאמה אישית לצורך של גוף המשתמש. מדבקות התדרים של MODEANY אינן מכילות חומרים כימיים ולא נוצר תהליך פולשני או תהליך של כפייה על הגוף בזמן שימוש, באישור מכון התקנים הישראלי (No. 7212201217). המדבקות מסייעות לגוף לשפר תהליכים טבעיים.

המדבקות שסופקו על ידי חברת MODEANY לטובת מחקר זה יוצרו בתהליך ייצור אחד באמצעות מכשיר ייעודי בבקרה מלאה של החברה. המדבקות שנבחנו במחקר זה: מדבקה נגד סטרס וחרדות, מדבקה לקשב וריכוז, מדבקה לניקוי רעלים, מדבקה לחיזוק הגוף, מדבקה לפיברומיאליגיה ומדבקה לכאב.

6. טבלת נסיינים:

להלן פירוט גילאי הנסיינים (73-12), הקושי שתואר על ידם בזמן התשאול הראשוני (לפני הבדיקה הראשונה) וסוג המדבקה שנבחנה השפעתה בזמן הבדיקה השנייה. בחלק מהבדיקות נבחנה אפשרות של שילוב 2 סוגי מדבקות לפי שיקול דעתה של הח"מ (בדיקה שלישית) כדי לחקור שינוי בעוצמת התגובה של גוף הנסיין. כל הנסיינים הביעו הסכמתם מראש כדי להשתתף במחקר.

גיל	מין	קושי	היערות	סוג מדבקה
68	נ	חרדות כתוצאה מכאב פיזי, חוסר שקט פנימי, מחשבות טורדניות	לא כדורים	סטרס, כאב
50	נ	בעיית קשב וריכוז ADHD, חוסר אירגון, קושי רגשי, מתח ועצבים	לא כדורים	קשב
16	ז	בעיית קשב וריכוז ADD, מחשבות נודדות, קושי התמודדות עם המציאות, ריחוף, קושי להתמיד בלימודים	לא כדורים	קשב, סטרס
25	ז	תסמונת טורט חמורה (מאזון), מתח וחרדות בלימודים באוניברסיטה, תחושת דיכאון, קושי בשינה וקושי חברתי	כן כדורים	סטרס
73	ז	אי ספיקת לב שקשורה לסטרס ורמת CO2 לא תקינה (היפר ונטילציה), מתח, עצבנות וחוסר שקט פנימי	כן כדורים	סטרס
45	ז	חסימה רגשית וסטרס, איפוק, מופנמות	לא כדורים	סטרס
17	ז	בעיות קשב וריכוז, קושי בלימודים, ביטחון עצמי נמוך, חסימה רגשית, הרבה מתח ועצבנות, טיקים	כן כדורים	קשב
15	נ	ADHD, חוסר שקט, התפרצויות, קושי חברתי וקושי רגשי	לא כדורים	קשב
13	נ	התעללות חברתית, דימוי עצמי נמוך, סטרס, דיכאון	לא כדורים	סטרס
12.5	ז	על הרצף האוטיסטי ברמת תפקוד גבוהה מאוד, חוסר שקט, בעיות חברתיות, בעיות רגשיות, ניתוק חברתי, מבודד מאוד	כן כדורים	קשב, סטרס
29	ז	נכה צהל, כאבים כעסים, על גבול אי שפיות, חרדות, הלם קרב, דיכאון, פחד	כן כדורים	כאב, סטרס
43	נ	אם חד הורית, חרדות, קושי נשימתי, כאבים בפלג גוף עליון	כן כדורים	סטרס
57	ז	פיברומיאליגיה, מתח נפשי כתוצאה מקושי כלכלי, דכדוך	לא כדורים	פיברו, כאב
36	ז	רווק, שנים של בעיות שינה, חוסר שקט, תסכול גבוה	לא כדורים	פלסיבו
46	נ	פיברומיאליגיה, בעיות שינה, חרדות ודאגות, תסכול מתמשך	כן כדורים	פלסיבו
50	ז	בעיות נפשיות מגיל צעיר, דיכאון, קושי בזיכרון, קושי בשינה	לא כדורים	סטרס, ניקוי רעלים
45	ז	בעיות קשב וריכוז כל החיים, פיזור, הסחות דעת, תפקוד ירוד בעבודה, חרדות	כן כדורים	קשב

39	נ	כאבים כתוצאה מסטרס, טנטון, נעילת לסת, מתח וחרדות	כן כדורים	סטרס
51	נ	שינויים הורמונאליים, חולשה פיזית, מערכת חיסונית חלשה, עצבנות	לא כדורים	חיצוק, ניקוי רעלים
65	נ	חרדות לאחר החלמה ממחלה, תפקוד מוטורי ירוד, קושי בשינה	לא כדורים	סטרס
67	ז	בעיות שינה, קושי בריכוז, כאבים באזור גב עליון, קושי רגשי	לא כדורים	פלסבו
17	ז	ADHD, אימפולסיביות, חוסר שקט, קושי חברתי, קושי רגשי	לא כדורים	קשב
55	נ	חרדות, סטרס, קושי בהירדמות, מחשבות טורדניות	כן כדורים	פלסבו
42	ז	מתח, קושי בעיכול, לחץ בשגרה במשך תקופה ארוכה, כאבי גב	לא כדורים	סטרס, כאב
68	נ	פיברומיאלגיה, תסכול, אנרגיה נמוכה, שינה לא איכותית, קושי בזיכרון	כן כדורים	פיברו, ניקוי רעלים
38	נ	קושי בריכוז, חוסר ארגון, קושי רגשי בזוגיות	לא כדורים	פלסבו
23	נ	סטודנטית, קושי בריכוז, פחדים, שאיפה קיצונית למצוינות, מתח	לא כדורים	קשב

7. פרוטוקול המחקר:

במהלך 4 שבועות בחודש יולי 2022, בוצעו בדיקות על כ 27 נסיינים אקראיים שהגיעו לטיפול בקליניקה. חלק מהנסיינים הינם לקוחות מוכרים וחלקם לקוחות חדשים בטיפול ראשון. כל הנסיינים הביעו הסכמתם לבדיקת השפעה על ידי שימוש במדבקות התדרים של MODEANY.

לפני הסריקה הראשונה, בוצע תשאול מקיף, ונלקחו ערכים בסיסיים (basic line) כגון: טמפרטורה פריפריאלית של גוף, HRV והגדרת הקושי (ע"י תשאול מילולי) שחוזה הנסיין.

לאחר מכן חוברו לנסיין מכשיר ה Neuroseption ומכשיר ה HRV לסריקה ללא מדבקה (סריקה ראשונה). הסריקה ארכה כ 10 דקות. במהלך זמן הבדיקה הוגדר לנסיין שעליו לשבת לבדו ולא לדבר עם הח"מ. המכשיר סרק את תפקוד האונה הקדמית והציג נתונים בזמן אמת.

לאחר הסריקה הראשונה הודבקה לנסיין מדבקה רלוונטית. סוג המדבקה הוגדר על ידי הח"מ לפי הקושי שתיאר הנסיין בתשאול המקיף ובשילוב תוצאות הנתונים שהתקבלו מהסריקה הראשונה.

לאחר הדבקות המדבקה בוצעה סריקה נוספת (סריקה שנייה). הסריקה ארכה כ 10 דקות. במהלך זמן הבדיקה הוגדר לנסיין שעליו לשבת לבדו ולא לדבר עם הח"מ. המכשיר סרק את תפקוד האונה הקדמית והציג נתונים בזמן אמת.

8. תוצאות המחקר

8.1 טבלת תוצאות בדיקת NEUROCEPTION

טבלה המציגה שינויים בזרימת הדם באונה הקדמית על סמך נתוני טמפרטורת הדם שנמדדה במהלך זמן בדיקה ראשונה לפני המדבקה (Test #1) ובמהלך זמן בדיקה שנייה עם שימוש במדבקה (Test #2). המדדים מתייחסים בהשוואה לתקן נורמה (N) שמוגדר על פי טבלת הנורמות של עדנה (97 F°) עם סטייה של 0.5 מעלות. שורה ראשונה בכל נסיון (Test #1) מציגה את ממוצע הטמפ' שנמדדה במהלך הבדיקה, האם התוצאה (r) מעל, מתחת או שווה לנורמה (N) ומה המרחק (במעלות F°) מטווח הנורמה המוגדר. שורה שנייה בכל נסיון (Test #2) מציגה את ממוצע הטמפ' שנמדדה במהלך הבדיקה, האם התוצאה (r) מעל, מתחת או שווה לנורמה (N), מה אחוז השינוי בהשוואה לבדיקה ראשונה (Test #1), מה המרחק (במעלות F°) מטווח הנורמה המוגדר ומה אחוז השיפור (בערך מוחלט) לקראת התקרבות לנורמה (N) ביחס לתוצאות הבדיקה הראשונה (Test #1).

	Average F°	r<N>r	% change	F° => N	% Imp. to N
Test #1	95	r<N		2.50	
Test #2	96.6	r=N	1.7%	0.89	65%
Test #1	98.3	r>N		0.80	
Test #2	97.1	r=N	-1.2%	0.38	53%
Test #1	98.2	r>N		0.70	
Test #2	97.1	r=N	-1.1%	0.40	43%
Test #1	96.3	r<N		1.20	
Test #2	97.0	r=N	0.7%	0.50	58%
Test #1	95.9	r<N		1.60	
Test #2	97.2	r=N	1.4%	0.30	81%
Test #1	95.2	r<N		2.30	
Test #2	96.8	r=N	1.7%	0.70	70%
Test #1	96.6	r=N		0.90	
Test #2	97.2	r=N	0.6%	0.30	67%
Test #1	98.5	r>N		1.00	
Test #2	97.7	r=N	-0.8%	0.20	80%
Test #1	95.7	r<N		1.80	
Test #2	95.4	r<N	-0.3%	2.10	17%
Test #1	98.2	r>N		0.70	
Test #2	97.4	r=N	-0.8%	0.10	86%
Test #1	95.2	r<N		2.30	
Test #2	97.3	r=N	2.2%	0.20	91%
Test #1	95.6	r<N		1.90	
Test #2	96.3	r<N	0.7%	1.20	37%
Test #1	98.3	r>N		0.80	
Test #2	98.2	r>N	-0.1%	0.70	12%
Test #1	96.3	r<N		1.20	
Test #2	96.8	r=N	0.5%	0.70	42%

	Average F°	r<N>r	% change	F° => N	% Imp. to N
Test #1	95.4	r<N		2.10	
Test #2	96.3	r<N	0.9%	1.20	43%
Test #1	96.2	r<N		1.30	
Test #2	95.9	r<N	-0.3%	1.60	23%
Test #1	96.8	r=N		0.70	
Test #2	96.9	r=N	0.1%	0.60	14%
Test #1	98.7	r>N		1.20	
Test #2	98.6	r>N	-0.1%	1.10	8%
Test #1	97.8	r>N		0.30	
Test #2	97.2	r=N	-0.6%	0.30	0%
Test #1	98.2	r>N		0.70	
Test #2	97.7	r>N	-0.5%	0.20	71%
Test #1	96.2	r<N		1.30	
Test #2	96.8	r=N	0.6%	0.70	46%
Test #1	95.2	r<N		2.30	
Test #2	97.0	r=N	1.9%	0.50	78%
Test #1	96.2	r<N		1.30	
Test #2	96.9	r=N	0.7%	0.60	54%
Test #1	98.7	r>N		1.20	
Test #2	97.9	r>N	-0.8%	0.40	67%
Test #1	98.1	r>N		0.60	
Test #2	97.6	r>N	-0.5%	0.10	83%
Test #1	98.5	r>N		1.00	
Test #2	97.5	r=N	-1.0%	-	100%
Test #1	95.8	r>N		1.70	
Test #2	96.6	r=N	0.8%	0.90	47%

סיכום ממצאי הטבלה:

הוגדר מראש כי 0.5% שינוי ממוצע טמפ' הוא גבול תחתון להגדרת "שינוי שיש להתייחס אליו". למעט 5 בדיקות פלסבו בהן אחוז השינוי היה מתחת ל- 0.5%, ב 100% בדיקות של מדבקות תדרים ניכר שינוי של 0.5% ומעלה. 8 נסיינים (36% מתוך נסיינים לא כולל בדיקות פלסבו) הגיבו לשיפור של למעלה מ 1%! זה נתון משמעותי במיוחד לאור העובדה שאף אחד מהם לא חרג מגבול הנורמה במהלך המדידות מכאן שהשינוי היה שינוי חיובי בזרימת הדם- דבר שמעיד על יעילות השפעת המדבקות.

4 נסיינים (18% לא כולל בדיקות פלסבו) לא הגיעו בזמן הבדיקה לטווח הנורמה (N) אולם כל אחד מהם הראה שיפור במדדים. ממוצע התקרבות לנורמה של כולם הוא 66%. ניתן לשער כי המשך בדיקה מעבר ל-10 דקות שהוגדרו במחקר זה היה מקרב עוד יותר את 4 הנסיינים לטווח הנורמה. לכן ניתן לשער ששימוש לאורך זמן משפר את תפקוד הגוף.

17 בדיקות נסיינים (62% מתוך כלל המשתתפים או 77% לא כולל את בדיקות הפלסבו) הציגו שיפור מדדים שהביא את הנבדק לטווח הנורמה ($r=N$). 2 נסיינים (מדבקת תדרים ומדבקת פלסבו) היו בטווח הנורמה בבדיקה הראשונה ונשארו באותו הטווח בבדיקה השנייה. נתון זה מעיד כי לא רק שקיימת השפעה בזמן שימוש במדבקה, ההשפעה מביאה את תפקוד הגוף לאיזון ולתפקוד בטווח התקין.

21 נסיינים (77% מתוך כלל הנסיינים או 95% לא כולל את בדיקות הפלסבו) הציגו שינוי באחוז התקרבות לקראת ה-N של למעלה מ-40%. כל 5 בדיקות הפלסבו הראו שינוי של פחות מ-20%. זה נתון מאוד מרשים וחשוב שמעיד על ההשפעה החיובית ביעילות מדבקות התדרים. ההשערה לפני המחקר הייתה שאם יהיה שינוי הוא יהיה מינורי (פחות מ-40%) וכמו כן ייתכן ותהיה גם השפעה שלילית מבחינת האפקט (התרחקות לצד הנגדי מהנורמה). ואילו התוצאות מראות שבכל נסיין הייתה השפעה חיובית מבחינת ההתקרבות לטווח הנורמה, בין אם מדובר על נסיין שהציג תת פעילות או נסיין שהציג פעילות יתר בבדיקה הראשונה, תוצאות הבדיקה השנייה של כל הנסיינים לא סטו מטווח הנורמה מבחינת תהליך השיפור. ניתן גם לנתח תוצאה זו בהקשר שטוענת החברה כי הגוף נעזר במדבקה בהתאם לצורך שלו כך שלא נוצר מהלך שלילי, לפחות על סמך מחקר זה.

8.2 טבלת תוצאות בדיקת HRV

טבלת נתונים שמעידים על אחוז הימצאות הנבדק בקוהרנטיות (0.1Hz) לאורך זמן הבדיקה ואת דופק הנבדק. שורת בדיקה ראשונה (test #1) מציגה נתונים לפני הדבקת מדבקה. שורת בדיקה שנייה (test #2) מציגה נתונים אחרי הדבקת מדבקה. שורת IMP/DIM מציגה גידול או קיטון באחוז הזמן בהשוואה בין שתי הבדיקות. הימצאות ב-LOW מעיד על רמה גבוהה של חוסר קוהרנטיות וקושי תפקודי או נשימתי של הנבדק ואילו נתונים ב-High מעיד על איזון.

	LOW	MID	HIGH	HR
Test #1	88	12	0	79
Test #2	77	22	0	78
IMP / DIM	-11	10	0	-1
Test #1	93	7	0	77
Test #2	17	67	17	77
IMP / DIM	-76	60	17	0
Test #1	81	14	6	78
Test #2	29	63	8	81
IMP / DIM	-52	49	2	3
Test #1	92	8	0	82
Test #2	0	100	0	75
IMP / DIM	-92	92	0	-7
Test #1	59	41	0	81
Test #2	9	82	9	78
IMP / DIM	-50	41	9	-3
Test #1	44	56	0	87
Test #2	36	53	11	87

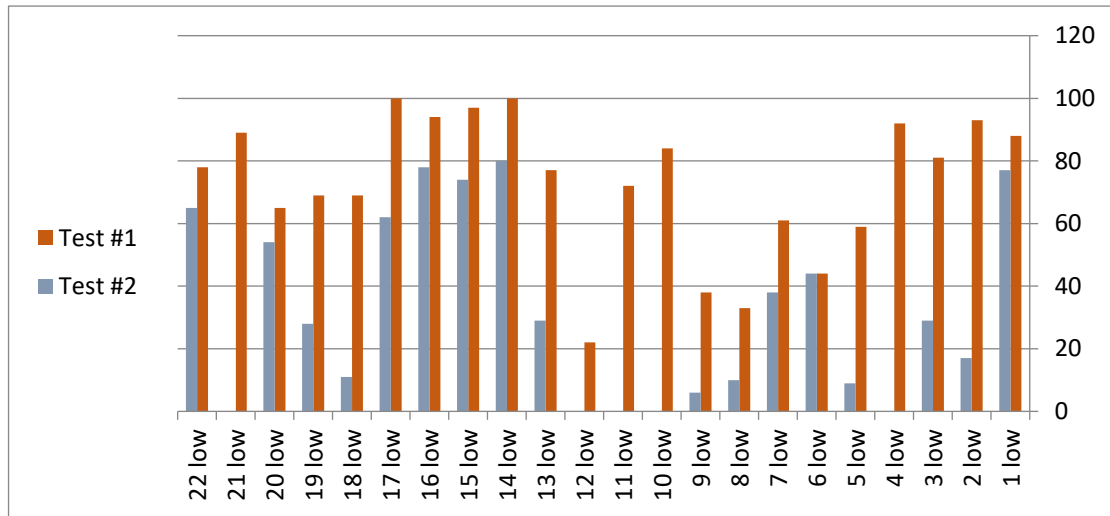
	LOW	MID	HIGH	HR
Test #1	100	0	0	69
Test #2	62	38	0	69
IMP / DIM	-38	38	0	0
Test #1	42	53	5	75
Test #2	41	55	4	72
IMP / DIM	-1	2	-1	-3
Test #1	69	21	10	78
Test #2	11	2	87	71
IMP / DIM	-58	-19	77	-7
Test #1	69	31	0	61
Test #2	28	38	34	58
IMP / DIM	-41	7	34	-3
Test #1	27	73	0	79
Test #2	27	73	0	77
IMP / DIM	0	0	0	-2
Test #1	65	35	0	78
Test #2	54	19	27	79

IMP / DIM	-8	-3	11	0
Test #1	61	36	3	92
Test #2	38	46	17	70
IMP / DIM	-23	10	14	-22
Test #1	33	42	24	74
Test #2	10	20	70	76
IMP / DIM	-23	-22	46	2
Test #1	38	15	46	74
Test #2	6	19	75	74
IMP / DIM	-32	4	29	0
Test #1	84	16	0	78
Test #2	0	6	94	71
IMP / DIM	-84	-10	94	-7
Test #1	72	19	9	66
Test #2	0	75	25	68
IMP / DIM	-72	56	16	2
Test #1	94	6	0	61
Test #2	78	19	3	54
IMP / DIM	-16	13	3	-7
Test #1	84	16	0	86
Test #2	85	15	0	86
IMP / DIM	1	-1	0	0

IMP / DIM	-11	-16	27	1
Test #1	89	11	0	82
Test #2	0	88	12	77
IMP / DIM	-89	77	12	-5
Test #1	12	39	49	65
Test #2	12	39	49	67
IMP / DIM	0	0	0	2
Test #1	65	35	0	83
Test #2	78	22	0	87
IMP / DIM	13	-13	0	4
Test #1	64	36	0	67
Test #2	66	34	0	68
IMP / DIM	2	-2	0	1
Test #1	22	69	8	67
Test #2	0	75	25	56
IMP / DIM	-22	6	17	-11
Test #1	77	23	0	91
Test #2	29	71	0	91
IMP / DIM	-48	48	0	0
Test #1	100	0	0	86
Test #2	80	0	0	86
IMP / DIM	-20	0	0	0
Test #1	97	3	0	54
Test #2	74	25	0	51
IMP / DIM	-23	22	0	-3

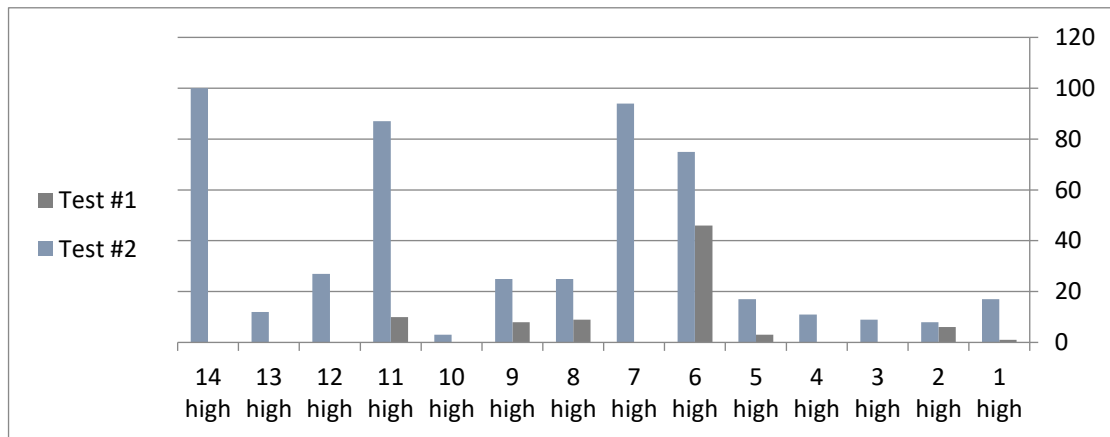
22 בדיקות נסיינים מתוך 27 הציגו שינוי כלשהו חיובי בבדיקה השנייה. 5 הבדיקות שלא הראו שינוי הן בדיקות פלסבו. (מתוך 5 בדיקות הפלסבו בדיקה אחת הראתה קיטון במדדים). מכאן שב 100% מהבדיקות ניכר היה שינוי לטובה בפעילות הגוף מבחינת בדיקת HRV מה שמעיד בבירור על קיימות השפעה של מדבקות התדרים על הגוף.

טבלת נתונים: שינוי בעמודת Low



22 בדיקות נסיינים (81% מתוך כלל המשתתפים או 100% לא כולל את בדיקות הפלסבו) מראות בבירור שיפור וקטון באחוז הזמן ב low. זהו נתון חשוב מאוד שמעיד על כך שהמדבקה מסייעת לגוף לעצור את החוסר קוהרנטיות ולהתקרב לקראת איזון. מאחר ומדובר ב 10 דקות בדיקה ויחד עם זאת ניתן היה לראות לאחר מספר בודד של דקות שינוי מהותי בחלק מהנסיינים (50%) ניתן להסיק כי שימוש לאורך זמן יביא לשיפור קוהרנטיות ויעלה את האחוזים בעמודות האחרות על חשבון עמודת low. ממוצע אחוז השיפור של 22 הנסיינים שהציגו שיפור הינו 58%.

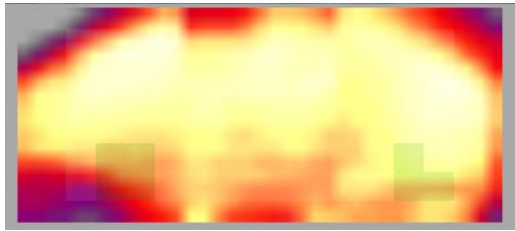
טבלת נתונים: שינוי בעמודת High



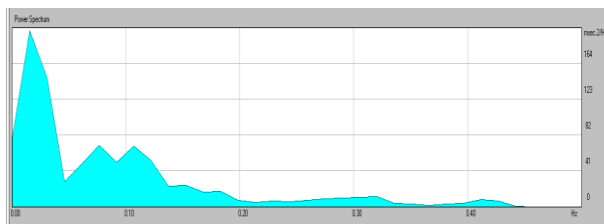
14 בדיקות נסיינים (52% מתוך כלל המשתתפים או 64% לא כולל את בדיקות הפלסבו) מראות בבירור שיפור וגידול באחוז הזמן ב low. נתון זה מעיד שלא רק שהמדבקה משפיעה על תפקוד הגוף, מדובר על תפקוד חיוני שמביא את הנסיין לקוהרנטיות. נתון חשוב שיש לציין הוא ש 7 בדיקות נסיינים הציגו גידול באחוז הזמן ב high מעל ל 25%. מדובר על 7 נסיינים שבבדיקה הראשונה לא היו נתונים בכלל או שהיו נתונים של מתחת ל 25%. שני נסיינים נוספים הראו גידול נוסף אבל בבדיקה הראשונה הם היו מעל 25% ולכן לא נכללו בחישוב בזה

8.3 תוצאות מדגמיות לפני ואחרי שימוש במדבקות

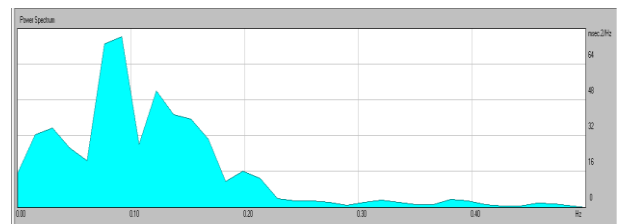
דוגמא #1: גיל 13, נקבה, Neuroception



דוגמא #1: גיל 13, נקבה, HRV

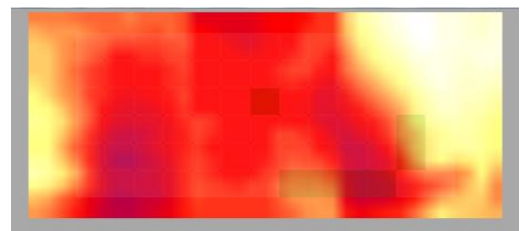
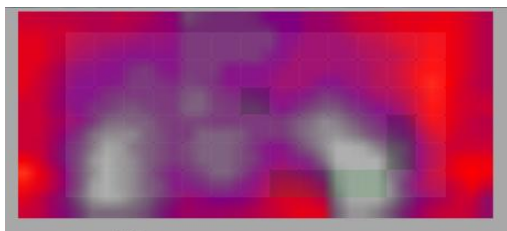


לפני

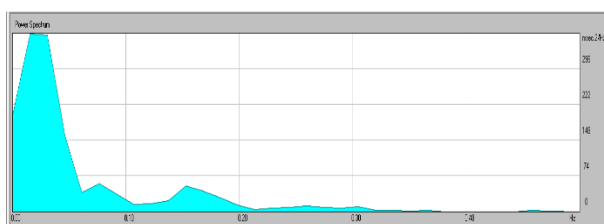


אחרי

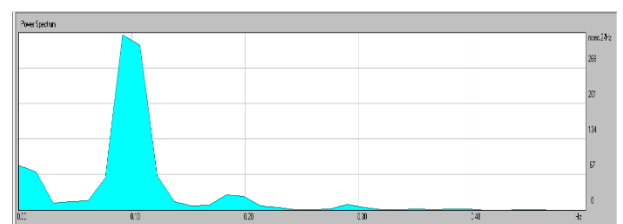
דוגמא #2: גיל 73, זכר, Neuroception



דוגמא #2: גיל 73, זכר, HRV

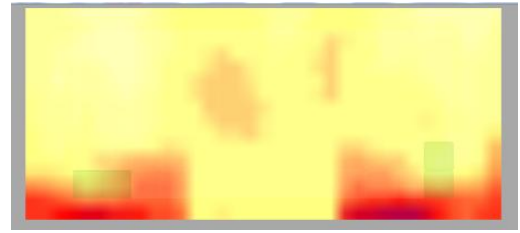
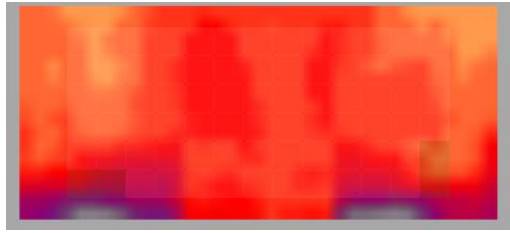


לפני

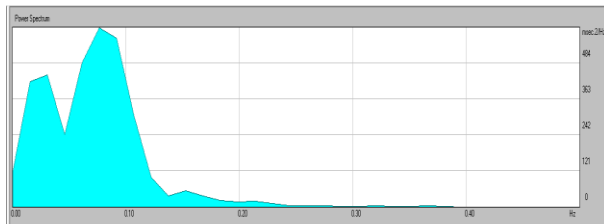


אחרי

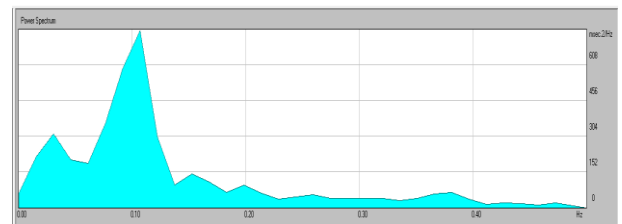
דוגמא #3: גיל 29, זכר, Neuroception



דוגמא #3: גיל 29, זכר, HRV

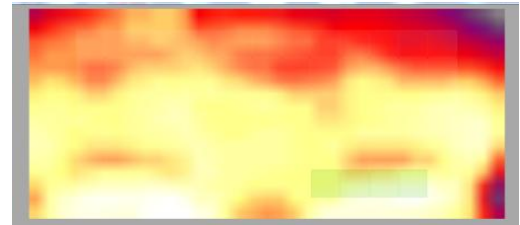
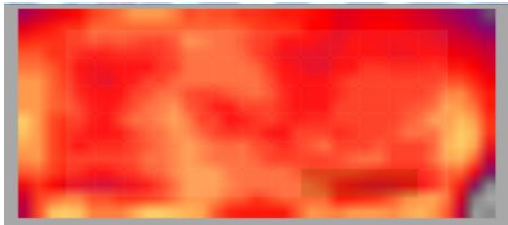


לפני

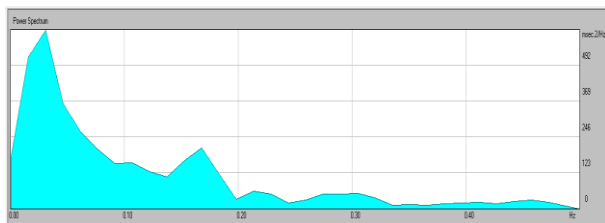


אחרי

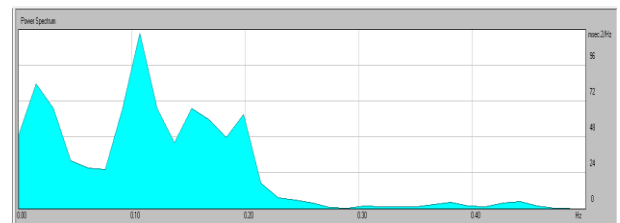
דוגמא #4: גיל 13, זכר, Neuroception



דוגמא #4: גיל 13, זכר, HRV

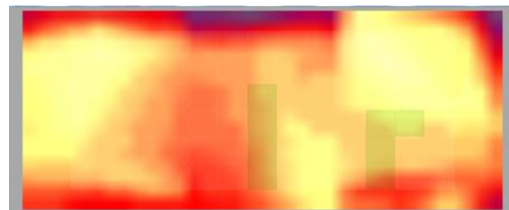
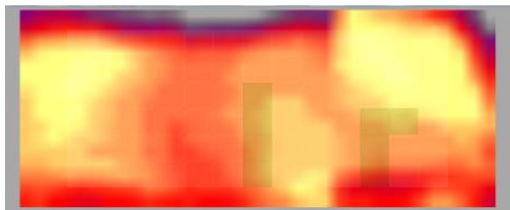


לפני

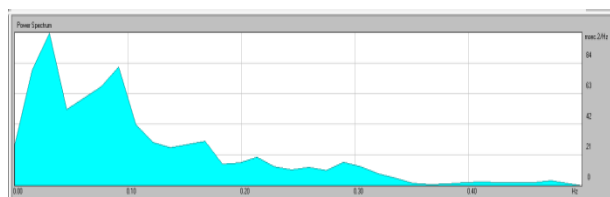


אחרי

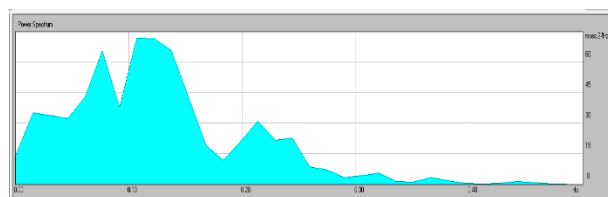
דוגמא #5: גיל 17, זכר, Neuroception



דוגמא #5: גיל 17, זכר, HRV

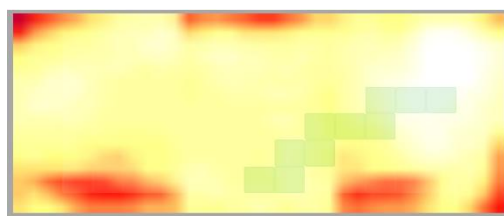
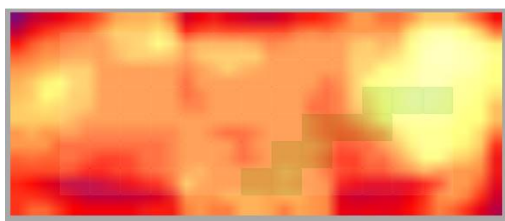


לפני

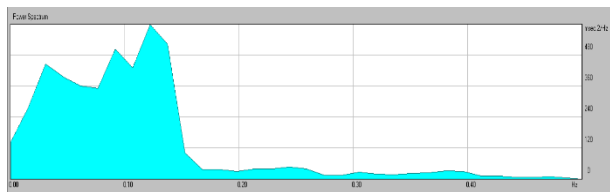


אחרי

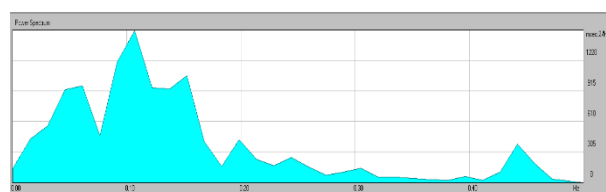
דוגמא #6: גיל 56, נקבה, Neuroception



דוגמא #6: גיל 56, נקבה, HRV



לפני



אחרי

סיכום ומסקנות:

תוצאות מחקר זה מראות בצורה מאוד משמעותית כי מדבקות התדרים של MODEANY מסייעות לגוף לשפר את תפקודו ולהתאזן. לחיזוק טענה זו ניתן להשוות את תוצאות הבדיקות שנעשו עם מדבקות פלסבו אשר לא הציגו תגובות אינפרא-רד משמעותיות לבדיקה (מתחת ל 0.5% שינוי) לעומת 100% שינוי אצל נסיינים עם מדבקות תדרים (מעל 0.5% שינוי), ההבדל הניכר (בתוצאות שני מכשיר המדידה) מעיד שאכן קיים מידע כלשהו של תדרים במדבקות וניתן לראות את השינוי מבחינת ההשפעה על הגוף.

מאחר ולא היה שיח עם הנסיינים בזמן הבדיקות, ולא היה שום גורם אחר שיכול להשפיע על תוצאות המדדים, על סמך נתוני מחקר זה, ניתן לקבוע באופן מוחלט שההסבר היחיד לשינויים שהוצגו הינו הינם תוצאה של השפעה על הגוף בזמן שימוש במדבקות התדרים של חברת MODEANY. למעלה מ 50% מהנסיינים העידו שהם מרגישים שינוי פיזי בזמן הבדיקה והביעו רצון להמשיך שימוש במוצר.

תוצאות מחקר זה מראות גם כי המדבקות מייצרות ערך משמעותי לתפקוד הגוף. מסקנה זו נקבעה על סמך תוצאות שהציגו טווחי נורמה (טווח פעילות תקין) בהתאם לצורך הפרטני של כל נסיין. עבור מי שנמדדה אצלו פעילות יתר, בבדיקה השנייה התוצאות העידו על הפחתה של מדדים. לעומת זאת, עבור מי שנמדדה אצלו תת פעילות, בבדיקה השנייה התוצאות העידו על העלאה של המדדים. מכאן ניתן להסיק כי ההשפעה של תדרי המדבקות מותאמים לצורך האישי של כל משתמש. זה נתון חשוב שמעיד על יתרון לעומת שימוש בתרופות כימיות. למשל בהקשר של קשב וריכוז: תרופות שמכילות דופמין שניתנות לאנשים בעלי פעילות יתר מעלות את הרמה בגוף ועלולות ליצור תופעות לוואי שליליות. בדיקות שבוצעו עם המדבקות לקשב וריכוז לא הראו עליה במדדים לאלה שהינם בעלי פעילות יתר.

יש להוסיף ולציין שבאופן גורף, לא נצפתה כלל חריגה במדדים ולא נרשמה הרעה בנתונים. המדידות הראו כי האיזון והשיפור היה לכיוון הנורמה (על פי מכשיר ה Neuroception) ו/או הקוהרנטיות (לפי מכשיר HRV). לפיכך, טענת החברה שהמדבקה מסייעת בהתאם לצורך של הגוף כנראה נכונה.

יש לציין שחלק מהנסיינים ביצעו בדיקה נוספת (שלישית) עם 2 מדבקות במקביל. המדבקות היו משתי קטגוריות משלימות, מאחר והצורך של הנסיין דרש תדרים מ 2 קטגוריות שונות. למשל: (1) מדבקה נגד סטרס וחרדות ומדבקה לקשב וריכוז. (2) מדבקה נגד סטרס וחרדות ומדבקה לניקוי רעלים. נמצא ששילוב בין שתי מדבקות שונות (לא נבדק במחקר זה שימוש בשתי מדבקות זהות) סייע בחלק מהמקרים לשפר עוד יותר את התוצאות.

זמן התגובה בין הנסיינים וגם בין הקטגוריות היה שונה, למשל ניתן לראות אפקט תגובה מהיר וחזק יותר מבחינת אחוז השיפור במדבקה נגד כאב. יחד עם זאת, מאחר ונצפו תוצאות ושינויים גם בשאר סוגי המדבקות במהלך אותו זמן בדיקה, סביר להניח שהמדבקות יפיקו השפעות גדולות ו/או מתמשכות יותר כאשר ישתמשו בהן לתקופות ארוכות יותר.