

השפעת הטיפול בשיטת ואטסו על מדדי כאב ואיכות השינה

בקרב נשים המאובחנות בפיברומיאלגיה

אורלי חן¹, אנה גרברניק², רותי פילץ-בורשטיין³

¹ אורלי חן, סטודנטית לתואר שני במסלול לחינוך גופני, המכללה האקדמית גבעת-ווישינגטון

² אנה גרברניק, חוקרת, שימשה כיועצת סטטיסטית לעבודה זאת

³ ד"ר רותי פילץ-בורשטיין, פיזיולוגית, מרצה בכירה ומנחה במכללה האקדמית גבעת-ווישינגטון ובמרכז האקדמי פרס, רחובות
rutipb@gmail.com

המחקר נערך במסגרת החובות לתואר שני, המסלול לחינוך גופני, המכללה האקדמית לחינוך, גבעת-ווישינגטון.

נמשכו שמונה שבועות שבמהלכם מולאו השאלונים בערב שלפני הטיפול, בערב הטיפול, ובערב שלאחר כל טיפול.

תוצאות: נמצאה ירידה מובהקת סטטיסטית במדד הכאב בחמישה מצבים: ישיבה, הליכה, נהיגה, עמידה ושכיבה. כמו כן, נמצא שיפור מובהק סטטיסטי באיכות השינה בקרב חולות פיברומיאלגיה. השיפור במדדים אלה נשמר במשך יממה אחת לפחות מתום הטיפול. בקבוצת הפעילות המונחת במים לא נצפו הבדלים דומים במדד הכאב ובאיכות השינה לאחר הטיפולים.

מסקנות: ניתן להסביר את היתרון בטיפול בשיטת ואטסו בהשוואה לפעילות מונחת במים ביצירת סביבה מרגיעה שאינה מושגת בפעילות קבוצתית אחרת המתבצעת במים. המצב הפסיכי של המטופלת שנתמכת בידי המטפל, הקשר הבלתי אמצעי, תנועות הערסול וההקפדה על דפוסי נשימה המותאמים למטופלת מאפשרים חוויה פיזית ונפשית המיטיבה עימה. על בסיס ממצאים ראשוניים אלה ניתן לתמוך בשילוב הטיפול בשיטת ואטסו בחולות פיברומיאלגיה.

מילות מפתח: Fibromyalgia, Watsu, Aquatic exercise, Pain Sleep quality

רקע: פיברומיאלגיה הינה מחלה ריאומטית המאופיינת בתסמינים פיזיים, פסיכולוגיים וחברתיים, ונפוצה בקרב 2%-4% מן האוכלוסייה, מתוכם 90% נשים. משערים כי קיים קשר בין המצב נפשי של החולה ובין תסמיני המחלה וכי למערכת ההורמונלית תפקיד חשוב בפיתוח הסינדרום. הטיפול במחלה מתמקד בעיקר בהקלה של סממנים משניים: כאב, הפרעות באיכות השינה ודיכאון. פעילות גופנית ביבשה ובמים נמצאה יעילה בהפחתת הכאב ובשיפור התפקוד במסגרת המשפחתית והחברתית.

מטרת המחקר: לבחון את ההשפעה של הטיפול בשיטת ואטסו על מדדים של כאב ואיכות השינה בקרב חולות פיברומיאלגיה בהשוואה לפעילות מונחת במים.

שיטה: המחקר נערך על נשים בנות 40-75 המאובחנות בפיברומיאלגיה שחולקו לשתי קבוצות: נשים ששובצו לטיפול ואטסו (n=10) (קבוצה 1) במשך 30 דקות / פעם בשבוע, במהלכם המטופלת שהתה במים במנח אופקי כשהיא פסיבית ונתמכת באזורים שונים של גופה בידי המטפלת, תוך תנועות ערסול איטיות. נשים ששובצו לפעילות מונחת במים (n=10) (קבוצה 2) 45 דקות / פעם בשבוע. הפעילות כללה תרגילים לחיזוק כוח השרירים, להגדלת טווחי התנועה של המפרקים, לשיווי המשקל ולפעילות אירובית. תכנית ההתערבות נמשכה 8 שבועות. איכות השינה הוערכה באמצעות שאלון Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ועוצמת הכאב על פי סולם 10-1 Visual Analogue Scale (VAS). הטיפולים

הקדמה

פיברומיאלגיה (FMS) Fibro Myalgia Syndrome - היא מחלה ריאומטית המאופיינת בתסמינים פיזיים, פסיכולוגיים וחברתיים. המחלה נפוצה בקרב 2%-4% מן האוכלוסייה, מתוכם 90% נשים.¹ ישנן השערות שהמחלה מתפרצת במצבי דחק, וכי קיים קשר בין המצב הנפשי ובין תסמיני המחלה.

כאב הוא הסממן הראשוני, והוא מופיע בדרך כלל בכל חלקי הגוף. לעיתים מתחיל באזור אחד, כדוגמת הצוואר והכתפיים, ומתפשט לאזורים אחרים. כאב הפיברומיאלגיה מתואר כתחושות שונות: שורף, מכרסם, רגיש ונוקשה. רוב החולים מדווחים על רמה מסוימת של כאב שמלווה אותם באופן קבוע, אך לעיתים קרובות חלים שינויים ברמת הכאב ובמיקומו. זאת, בין השאר, בהשפעת שינוי מזג האוויר, שעות היממה, פעילות גופנית, איכות השינה וכן מצבו הנפשי של החולה. החולים נראים לכאורה בריאים, אולם בדיקה מקיפה של שרירי השלד תאתר אזורים רגישים במקומות ספציפיים. אבחנת המחלה מתבססת על כאב בלפחות 11 מתוך 18 נקודות ספציפיות שנבחנות, וכאבים ממושטים בכל הגוף הנמשכים לפחות שלושה חודשים. חולי פיברומיאלגיה מאופיינים לא רק בכאב כי אם גם בתסמינים משניים, ביניהם: עייפות ותשישות, נוקשות תנועתית, כאב ראש ומיגרנה, בעיות במערכת העיכול, ירידה בזיכרון וקשיי ריכוז. כל אלה משפיעים על איכות החיים, על יכולות התעסוקה, על חיי המשפחה, על התפקוד בשעות הפנאי ועל המעורבות בחיי החברה. כ-90% מחולי פיברומיאלגיה מדווחים על עייפות מתונה או חמורה, על תחושה של חוסר אנרגיה, על ירידה בסבילות לפעילות גופנית ועל תשישות.^{2,1}

בצד התסמינים הפיזיים, החולים חווים לעיתים גם תסכול ופגיעה בהערכה העצמית, יחס מזלזל מן הסביבה הקרובה, חוסר הבנה והאשמה ב"העמדת פנים"^{2,3,4}. אנשים הלוקים בפיברומיאלגיה מתאפיינים גם בקושי לזהות ולהביע רגש באופן מילולי או באמצעות מחווה גופנית, תופעה המוכרת כאלקסיטימיה (Alexithymia) ומתייחסת לחוסר יכולת של המטופל לשחרר מתח באמצעות מילים או בדרך של שימוש בסמלים.^{5,6} חוקרים משערים כי למערכת העצבים המרכזית ולמערכת ההורמונלית תפקיד חשוב בפיתוח סינדרום הפיברומיאלגיה. Anderberg ועמיתיה (2000)⁷ הציגו נתונים

המצביעים על מצבור של חוויות שליליות בתקופת הילדות והנעורים בקרב קבוצת נשים המאובחנות בפיברומיאלגיה (n=40) בהשוואה לקבוצת נשים בריאות. בקרב החולות, 51% דיווחו על חוויות טראומטיות בילדות לעומת 28% בקבוצה הבריאה. מרבית האירועים היו קשורים למערכת יחסים טעונה עם הורים, בן זוג או לבעיות כלכליות. עוד דווח כי הנשים החולות חוות כל אירוע טראומטי ברמה רגשית קיצונית, בהשוואה לנשים הבריאות. מאחר שנשים המאובחנות בפיברומיאלגיה מאופיינות בשינויים בפעילות ההורמונלית של Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis (HPA-A), בקבוצת המחקר הזו נעשה מעקב גם אחר הרמה של נוירופפטיד Y (NPY) הפועל בשילוב עם נוראפינפרין ומשקף את פעילות המערכת הסימפטטית. במחקר קודם של חוקרים אלה דווח על רמת NPY גבוהה בחולות פיברומיאלגיה בהשוואה לקבוצת ביקורת וכן על מתאם בין רמת NPY ובין תסמינים פיזיים ומדד החרדה. לא נמצא מתאם עם מדד הכאב כמאפיין בודד. החוקרים משערים כי רמה גבוהה של NPY בקבוצת פיברומיאלגיה היא תוצאה של מצבי דחק מתמשכים המאפיינים את קבוצת הנשים שחולות בפיברומיאלגיה.⁸ Russel ועמיתיו⁹ דיווחו כבר בשנת 1992 על ריכוז נמוך של חומר המוצא לסרוטונין בנוזל חוט השדרה הנמצא אצל חולי פיברומיאלגיה. כיוון שזהו נוירטרנסמיטור המעורב בהעברת אותות של כאב ותחושה, הציעו החוקרים כי ריכוז נמוך של סרוטונין תורם ליצירת דיכאון ועצבות ולתחושה של כאב. לעומת זאת, מחקר משנת 2004, אשר דיווח על השפעה מיטיבה של טיפולים בריקוד ובתנועה על מדדים פיזיים ופסיכולוגיים, לא מצא שינוי בערכים ההורמונליים, כגון פרולקטין, קורטיזול, DHEA-S, NPY ועמיתיו¹⁰ עקבו אחר ריכוז בתא-אנדורפין בתגובה למאמץ אצל חולות פיברומיאלגיה בהשוואה לקבוצת ביקורת של נשים בריאות. במצב בסיסי, ריכוז בתא-אנדורפין היה נמוך בנשים החולות בהשוואה לבריאות. מאמץ גופני בעוצמה של כ-70% מקצב לב מרבי חזי העלה את ריכוז ההורמון בשתי הקבוצות. עם זאת, למרות העלייה בתגובה למאמץ, ערכי בתא-אנדורפין נותרו נמוכים בקבוצת הפיברומיאלגיה בהשוואה לקבוצה הביקורת.

הטיפול השכיח לחולי פיברומיאלגיה היום מתמקד בעיקר בהקלה של סממנים משניים של המחלה ובמתן תרופות נוגדות דיכאון ומשככי כאבים. ניכר כי מרבית החולים מגיבים

שישפרו את היכולת האירובית ללא עומס על השרירים והמפרקים, מצב המקל את התרגול על מטופלי פיברומיאלגיה. טמפרטורת המים שנעה בין 33-35 מ"צ מפחיתה את הנוקשות השרירית והרקמתית, מגדילה את טווח התנועה של המפרקים, ומסייעת בתהליך השיקום הפונקציונלי. בצד היתרונות התפקודיים, נמצא גם שהשהייה במדיום הנוח של המים משרה על המטופל תחושת רגיעה, המפחיתה חרדה, מתח ודיכאון והמעלה את סף הכאב.¹⁷ אכן, הידרותרפיה וטיפול מיים בגישות שונות נמצאו בעלי השפעה מיטיבה על חולי פיברומיאלגיה.

טיפול בשיטת Ai Chi, שמשלבים תרגילי נשימה ותרגילי צ'י קונג וטאי צ'י במים, נמצאו אף הם יעילים. תוכנית טיפולים בת 10 טיפולים הפחיתה את רמת הכאב ($p < 0.05$) ושיפרה 36 מדדים המשקפים בריאות מנטלית ופיזית אצל נשים ($n=20$) המאובחנות בפיברומיאלגיה.²⁰ בדומה, גם קבוצת מחקר מאלמריה, ספרד, בחנה את ההשפעה של טיפול אקוואטי (aquatic biodance) בהשוואה לשיעורי מתיחות, ודיווחה על שיפור במדדי כאב, באיכות השינה ועל הפחתה ברמת החרדה ($p < 0.05$) לאחר 12 שבועות של טיפול אקוואטי.²¹ Bidonde ועמיתיו מן המרכז לבריאות ואפידמיולוגיה באוניברסיטת ססקצ'וון, קנדה,¹⁵ ערכו סקירה רחבה, שנועדה לבחון את ההשפעות המיטיבות אל מול הסיכונים של פעילות אקוואטית בקרב חולות פיברומיאלגיה. פעילות אקוואטית הוגדרה כפעילות אשר בה הגוף חשוף למים עד גובה המותניים, החזה או הכתפיים. על בסיס הסקירה שכללה 16 מחקרים ובהם 881 נבדקים: 866 נשים ו-15 גברים, קיימות עדויות ברמת אמינות בינונית כי פעילות אקוואטית משפיעה לטובה על מדדי איכות החיים ועל הכושר של המטופלות. עדויות ברמה נמוכה תומכות בשילוב של פעילות במים וביבשה, ואין כמעט ממצאים המאששים את היעילות של הפעילות ביבשה בלבד. לא נמצאו עדויות להשפעה שלילית של פעילות אלה על המטופלות.

מחקרים מעטים בחנו השפעה אקוטית מידית של טיפולי מים על חולי פיברומיאלגיה. יש לציין את עבודתם של Segura- Jimenez ועמיתיו¹⁶ שדיווחו על הפחתה של 15% במדדים של כאב אחרי פעילות במים חמים בהשוואה למדדים של כאב לפני הפעילות, בתוכנית שנמשכה 12 שבועות, בתדירות של פעמיים בשבוע. החוקרים דיווחו כי השיפור ניכר בעיקר אצל הנשים המבוגרות ואצל אלה הסובלות מעוצמת כאב גבוהה יותר.

לטיפולים הפרמקולוגיים ולטיפולים שאינם פרמקולוגיים המפחיתים חרדה.¹¹ עם זאת, מאחר שטיפול תרופתי ספציפי ויעיל אינו נמצא, מחקרים רבים מתמקדים בחיפוש אחר דרכי התמודדות עם הסימפטומים שיביאו להקלה בסממנים ולשיפור איכות החיים של המטופלים.

מבין האמצעים שאינם פרמקולוגיים, נמצא כי פעילות גופנית מותאמת ביבשה ובמים, כמו גם ריקוד ותנועה, הביאו להפחתה ברמת הכאב ולשיפור במדדי איכות החיים והתפקוד היומיומי בהשוואה לקבוצות ביקורת שלא עסקו בפעילות.^{12,5} כמו כן, תוכנית טיפולים שהתבססה על אימוני כוח במשך שמונה שבועות הביאה להפחתה של ממש בעוצמת הכאב ולשיפור באיכות השינה. נמצא מתאם ($p < 0.01$) בין עוצמת הכאב ובין איכות השינה כך שכלל שעלתה עוצמת הכאב, כך ירדה איכות השינה.¹³ מחקרים מצאו השפעות מיטיבות של הפעילויות במים אצל נשים המאובחנות בפיברומיאלגיה,^{14,15} וייחסו אותן לתכונות המים: כוח הציפה והטמפרטורה החמימה אשר תורמים להרגשת הנינוחות של המטופלות.^{16,17} למרות הממצאים החיוביים האלה, יש להרחיב את המחקר ולבחון גם השפעות שליליות אפשריות של פעילויות אלה.¹⁸

אף על פי שרופאים ממליצים לחולי פיברומיאלגיה לשלב פעילות גופנית כחלק מסדר היום השגרתי שלהם,¹¹ היענות החולים לפעילות היא נמוכה, ככל הנראה בגלל הקושי והכאב הכרוך בכל תנועה. בסקירה נוספת שבחנה את ההתמדה של חולות פיברומיאלגיה בתוכנית טיפולים המבוססת על הליכה, דווח כי ההתמדה הייתה גבוהה כאשר התוכנית לוותה בהנחיה ובבקרה של אחיות מקצועיות.¹⁹ החוקרים המליצו לשלב בפעילות זו פעילויות נוספות אשר יגבירו את העניין בקרב המטופלות.

לעומת פעילות גופנית ביבשה, פעילות במים מאפשרת תנועה נוחה ללא עומס על המפרקים ולכן היא מומלצת עבור אוכלוסייה זאת.¹¹ אדם השקוע במים עד צוואר מאבד 95% ממשקל גופו, ולחץ המים על אברי הגוף גדל ביחס לעומק המים שבו הוא שרוי. הלחץ מייצב את הגוף ומשפיע על תפקוד הריאות והמערכת הקרדיו-וסקולרית. המנח האופקי משפר את זרימת הדם למערכת השרירים וצפיפות המים כמדיום מאפשרת עבודת גפיים מול התנגדות, אשר מחזקת את השרירים הפועלים. היעדר משקל הגוף מאפשר פעילויות

של רצף טיפולים הנמשכים על פני מספר שבועות, ולא את השינויים המיידיים החלים בתום הטיפול ואת משכמ.

לפיכך, המחקר הנוכחי בחן את ההשפעה של טיפול ואטסו שמתמקד בהרפיה, בנשימה מבוקרת ובתחושת רגיעה לעומת ההשפעה של פעילות במים שמתמקדת בחיזוק שרירים, בהגדלת טווחי התנועה ובשיפור היכולת האירובית. המחקר תוכנן כך שהמטופלות ענו על השאלונים לפני יום הטיפול, בתום הטיפול ויממה לאחר הטיפול, מה שאפשר לעקוב אחר ההשפעה המיידית של הטיפול ועל משכה בכל אחד מן המדדים שנבחרו.

יצוין כי הניסיון האישי של החוקרת הראשונה במאמר המטפלת בתחום מזה 12 שנים וכן חוויות אישיות של נשים המאובחנות בפיברומיאלגיה האירו את הצורך בעבודת מחקר זאת.

מטרות המחקר

המחקר נועד לבחון את ההשפעה האקוטית, המיידית, של טיפולי ואטסו על מדדי כאב ועל איכות השינה בקרב חולות פיברומיאלגיה ולהשוותה להשפעה של פעילות מונחת במים על מדדים אלה בקבוצה מקבילה של חולות.

השערת המחקר

בקרב נשים המאובחנות בפיברומיאלגיה, טיפולי ואטסו ישפרו את איכות השינה ויפחיתו מאוד את מדדי הכאב בהשוואה לטיפול באמצעות פעילות מונחת במים.

שיטות וכלי המחקר

אוכלוסיית המחקר: במחקר לקחו חלק 20 נשים המאובחנות בפיברומיאלגיה, אשר אובחנו כחולות לפחות שנתיים לפני תחילת המחקר. טווח הגילים: 40-75 שנה. לא נכללו במחקר נשים אשר הסתייגו ונמנעו מכל שהייה במים. אוכלוסיית המחקר נחלקה לשתי קבוצות פעילות: קבוצה 1 - טיפול ואטסו (n=10), קבוצה 2 - פעילות מונחת במים (n=10).

מרבית הטיפולים במים מתבצעים על ידי הידרותרפיסטים וכן פיזיותרפיסטים המטפלים סימפטומטית בהתאם לתלונות החולה ולממצאים הקליניים. הטכניקות הטיפוליות מתמקדות בשיפור התפקוד הגופני של המטופל: הגדלת טווח התנועה, חיזוק השרירים, שמירה על שיווי המשקל ושיפור הסיבולת. אולם, על אף העלייה בשכיחות של טיפולי המים כאמצעי להקלת הסימפטומים הפיזיים והנפשיים המאפיינים חולי פיברומיאלגיה, עדיין נדרשת עבודת מחקר מבוקרת ואיכותית כדי להציג נתונים התומכים בטיפולי מים כאמצעי היעיל והמומלץ להקלת סינדרום זה.¹⁴

בראשית 1980 התאים הרולד דאל את שיטת השיאצו לטיפול במים, וכינה את השיטה ואטסו. המטופל נמצא במנח אופקי ונתמך בידי המטפל בראשו-עורפו, באגן ובברכיים. העמידה ותנועות גופו של המטפל במים דומות מאוד לתנועות הגוף הנעשות באמנויות הלחימה ביבשה, דוגמת טאי-צ'י. המטופל נמצא במצב פסיבי ומעורסל בעדינות, ללא מאמץ פיזי, בקצב אחיד, איטי או דינמי לפי הצורך, תוך כדי דגש על דפוס הנשימה ויצירת חוויית מדיטציה במהלך הטיפול. מפגש ואטסו נמשך בין כמה דקות לשעה. דאל ציין כי המטופלים בשיטת ואטסו נכנסים למצב הרפיה עמוק, וחווים השפעות פיזיות ורגשיות חזקות. מטפלים מדווחים כי השילוב של המים החמימים, אופן ההחזקה של המטופל בידי המטפל, התנועה והנשימה הייחודיים, כל אלה מביאים להרפיית שרירים נוקשים ולהגמשת מפרקים. לדבריהם, הטיפול מביא לרוגע גופני ונפשי תוך כדי איזון זרימת אנרגיית הצ'י וחיזוק המערכת החיסונית. השפעה של טיפולי ואטסו נבחנה במסגרת תכנית בת 15 מפגשים, שלוש פעמים בשבוע, על חולות פיברומיאלגיה בנות 30-60. המדדים נבחנו לפני ואחרי כל אחד מן הטיפולים, והחוקרים דיווחו על ירידה ברמת הכאב וברמת החרדה ועל שיפור ($0.005 >$) באיכות השינה.²²

בשנים האחרונות טיפולים אקוואטיים ניתנים לחולי פיברומיאלגיה כחלק מפרוטוקול הטיפול בהם.

מרבית המחקרים מתמקדים בהשוואה בין השפעה של פעילות במים לפעילות ביבשה על אוכלוסייה זאת. באשר לטיפולי ואטסו, שבהם המטופל נמצא במצב פסיבי ובהרפיה מלאה, אין קיימים כמעט נתונים מבוקרים לגבי חולות פיברומיאלגיה. יתרה מזאת, מעט המחקרים שנערכו בחנו את ההשפעה

משתני המחקר וכלי המדידה

איכות השינה הוערכה באמצעות שאלון להערכת איכות השינה למדדים שונים של תהליך ההירדמות והשינה ולתדירות הופעתם, וכן לאופן השפעתם על איכות השינה: מספר שעות השינה בלילה, הפרעות/יקיצות במהלך השינה, משך הזמן עד להירדמות, הפרעות תפקוד במשך היום כתוצאה מחוסר שינה, יעילות השינה, איכות השינה, הצורך והשימוש בתרופות שינה.

בהתאם להנחיות השימוש בשאלון PSQI יצרו מפתחי השאלון מדד PSQI TOTAL, אשר סוכם את הדירוג הכללי שמתקבל מכל התשובות לכל המדדים שנבדקו, כאשר 0 מציין איכות שינה טובה ביותר, ו-21 מציין איכות שינה גרועה ביותר. מפתחי השאלון הגדירו את 5 כערך קובע: הדירוג < 5 מציין איכות שינה גרועה, דירוג ≥ 5 מציין איכות שינה טובה.

מדד הכאב: מדד הכאב הוערך באמצעות סולם 1-10 (VAS) Visual Analogue Scale המבטא את עוצמת הכאב, כאשר 1 מציין "אין כאב כלל" ו-10 - מציין "כאב חזק ביותר שקיים". מדד הכאב התייחס לתחושת הנשאלות בחמישה מצבים: ישיבה, הליכה, נהיגה, עמידה, שכיבה.

תוכנית הטיפול: תוכנית הטיפולים נמשכה שמונה שבועות ברציפות בהתאם למפורט לגבי כל אחת מן הקבוצות.

קבוצה 1 (ואטסו) 30 דקות / פעם בשבוע. המטופלת שהתה במים במנח אופקי כשהיא פסיבית ונתמכת באזורים שונים של גופה בידי המטפלת. תנועות ערסול איטיות במהלך הטיפול והנחיה לגבי קצב ועומק הנשימה השרו על המטופלת תחושת רוגע ושחרור.

קבוצה 2 (פעילות מונחית במים) 45 דקות / פעם בשבוע. הפעילות כללה תרגילים לחיזוק כוח השרירים, להגדלת טווחי התנועה של המפרקים, לשיווי המשקל ולפעילות אירובית. נעשה שימוש בעזרים שונים, כגון גומיות כוח וכפות לידים להגדלת ההתנגדות וכן בגלשנים לשיווי המשקל.

כל הטיפולים נעשו בבריכה טיפולית, בטמפרטורת מים נוחה בטווח של 34-35 מ"צ.

מהלך המחקר - למחקר אותרו נשים (n=20) אשר אובחנו בפיברומיאלגיה ואשר דיווחו על כאב כרוני במשך לפחות שנתיים לפני תחילת תוכנית הטיפולים. בשלב הראשון, הנשים בשתי הקבוצות מילאו שאלון להערכת מדד הכאב בחמישה מצבים שונים (טבלה 1). לאחר מכן החלו הנשים בתוכנית שנמשכה שמונה שבועות רצופים בתדירות של פעם בשבוע. כל המטופלות התבקשו למלא את שאלון ה-PSQI בשמונה סבבים, סבב בכל שבוע של טיפולים, בזמנים האלה: בערב שלפני כל טיפול / פעילות, בערב הטיפול / פעילות לפני ששכבו לישון, ושוב יממה לאחר הטיפול / פעילות. במקביל ובאותם המועדים מילאו המטופלות גם את שאלון VAS המבטא את מדד הכאב בחמישה מצבים שונים: ישיבה, הליכה, נהיגה, עמידה, שכיבה. המחקר תוכנן כך כדי לבחון את ההשפעה האקוטית, המיידית, של כל אחת מדרכי הטיפול ואת משך ההשפעה של הטיפול על איכות השינה ועל מדד הכאב של החולות.

כל המשתתפות קיבלו הסבר בנוגע לתוכנית הטיפול שבהן הן משתתפות וכן לגבי השאלונים שהתבקשו למלא, ונתנו הסכמתן בכתב לקחת חלק במחקר זה. המחקר הוצג ואושר על ידי הוועדה של המכללה האקדמית גבעת וושינגטון.

עיבוד וניתוח הנתונים: הנתונים עובדו על ידי מבחנים אי-פרמטריים להשוואת ההבדלים בין הקבוצות הבלתי תלויות. מאחר שכל קבוצה מנתה עשר משתתפות, נמצא Wilcoxon rank-sum test כמבחן א-פרמטרי מתאים שאינו מתבסס על התפלגות נורמלית של הנתונים, ופועל בדומה למבחן t למדגמים בלתי תלויים. לבחינת ההבדלים בין מבדקים שונים בתוך אותה קבוצה, למדגמים תלויים נעשה שימוש ב-Wilcoxon signed-rank test. זהו מבחן א-פרמטרי המשווה בין שני מדגמים תלויים אך אינו מתבסס על התפלגות נורמלית כמו מבחן t.

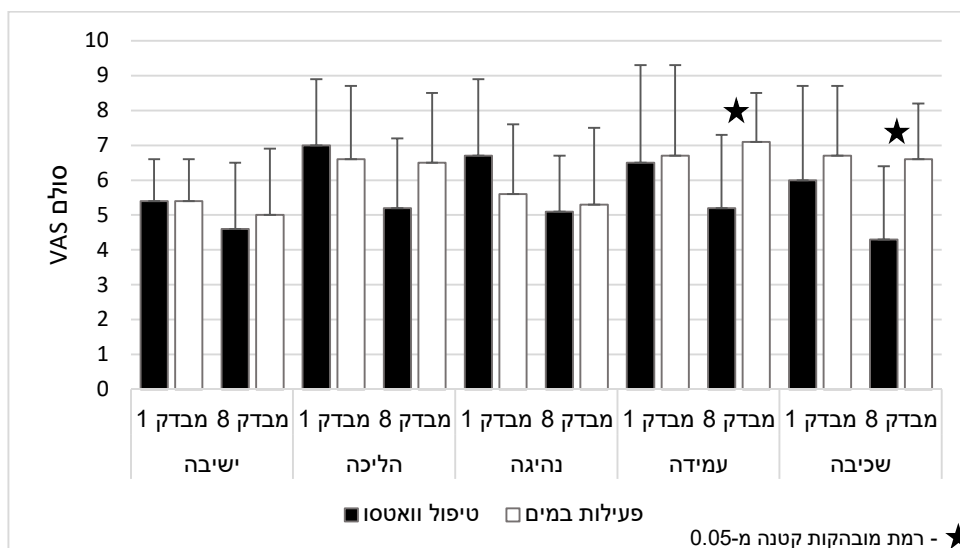
טבלה 1: מדדי כאב במצבים שונים על פי סולם VAS

מצבים	קבוצה 1		קבוצה 2	
	ממוצע	ס.ת.	ממוצע	ס.ת.
ישיבה	6.78	1.48	5.78	1.79
הליכה	7.78	1.64	6.78	1.99
נהיגה	6.50	1.07	6.00	2.00
עמידה	7.22	1.56	6.44	2.35
שכיבה	7.00	1.22	6.63	2.39

מדדי כאב במצבים שונים: ישיבה, הליכה, נהיגה, עמידה ושכיבה בקבוצה 1 (n=10) ובקבוצה 2 (n=10), לפני תחילת תוכנית הטיפוליים. הנתונים מציגים ממוצע קבוצתי וסטיית תקן.

מהנתונים המוצגים בטבלה 1 עולה כי לפני תחילת התוכנית לא נמצאו הבדלים בין שתי הקבוצות בממוצע מדד הכאב אף לא באחד מן המצבים.

גרף 1: מדדי כאב במצבים שונים על פי סולם VAS



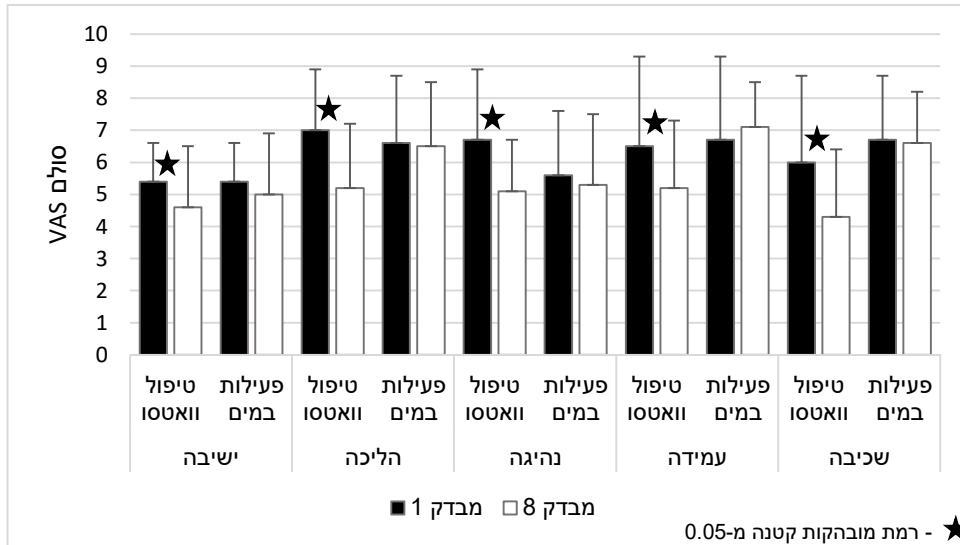
ושכיבה, בין השבוע הראשון ובין השבוע השמיני לתוכנית הטיפולים.

לעומת זאת, בקבוצת הפעילות המונחת במים לא נמצאו שינויים בין השבוע הראשון לשבוע השמיני והאחרון, כפי שעולה מממדד הכאב בכל אחד מן המצבים. בשבוע השמיני לתוכנית הטיפולים נמצא הבדל מובהק סטטיסטי בין הקבוצות במצב עמידה ובמצב שכיבה.

השוואה בין קבוצת הטיפול בשיטת וואטסו (n=10) ובין קבוצת הפעילות המונחת במים (n=10) בשבוע הראשון ובשבוע השמיני והאחרון לתוכנית הטיפולים. מדד הכאב מוצג במצבים האלה: ישיבה, הליכה, נהיגה, עמידה ושכיבה. הנתונים מציגים ממוצע קבוצתי וסטיית תקן.

מגרף 1 עולה כי בקבוצה שטופלה בשיטת וואטסו, מדד הכאב פחת בכל אחד מן המצבים: ישיבה, הליכה, נהיגה, עמידה

גרף 2: מדדי כאב במצבים שונים על פי סולם VAS



מגרף 2 עולה כי בקבוצת שטופלה בשיטת וואטסו חל שיפור מובהק במדד הכאב בשבוע השמיני לטיפולים בהשוואה לתחילת תוכנית הטיפולים, בכל אחד מן המצבים.

השוואה בין תחילת תוכנית הטיפולים (מבדק 1) ובין סוף התוכנית (מבדק 8) בכל אחת מן הקבוצות. מדד הכאב מוצג במצבים האלה: ישיבה, הליכה, נהיגה, עמידה ושכיבה. הנתונים מציגים ממוצע קבוצתי וסטיית תקן.

טבלה 2: איכות השינה בתחילה ובתום תוכנית הטיפוליים בכל אחת מן הקבוצות

הבדל בין הקבוצות עבור כל מבדק בנפרד		פעילות מונחית במים (n=10)		טיפול בשיטת וואטסו (n=10)		מועדי מעקב
רמת מובהקות	Wilcoxon rank-sum test סטטיסטי	ס.ת.	ממוצע	ס.ת.	ממוצע	
0.4205	31.0	0.3	2.0	0.7	2.3	מבדק 1
0.4246	50.0	0.3	2.1	0.6	1.8	מבדק 8
		10.0		45.0		Wilcoxon signed-rank test סטטיסטי
		1.0000		0.0088		רמת מובהקות
0.5027	32.5	0.3	1.8	0.7	2.1	מבדק 1
0.0038	73.5	1.6	2.0	1.0	1.3	מבדק 8
		3.0		45.0		Wilcoxon signed-rank test סטטיסטי
		0.2807		0.0088		רמת מובהקות
0.4508	49.5	0.5	2.0	0.6	1.8	מבדק 1
0.0003	81.0	0.5	2.0	0.1	1.1	מבדק 8
		19.0		45.0		Wilcoxon signed-rank test סטטיסטי
		0.9442		0.0090		רמת מובהקות

לסיכום, על בסיס נתונים אלה ניתן לציין כי תוכנית הטיפולים בשיטת וואטסו היא בעלת השפעה מיטיבה על סממנים כרוניים המלווים את הנשים המאובחנות בפירומיאלגיה: הן על מדד כאב והן על איכות השינה. הטיפול בוואטסו היטיב את מצבן של המטופלות הן בהשוואה למצבן ההתחלתי לפני תחילת תוכנית הטיפולים והן בהשוואה לפעילות מונחית במים, השפעה שלא נצפתה בקבוצה שביצעה פעילות מונחית במים.

מדדי איכות שינה בשבוע הראשון לתוכנית הטיפולים בהשוואה לשבוע השמיני בכל אחת מן הקבוצות בערב שלפני הפעילות, בערב הפעילות ובערב שלאחר הפעילות. הנתונים מציגים ממוצע קבוצתי וסטיית תקן.

על פי הנתונים המוצגים בטבלה 2 ניכרת השפעה מיטיבה של טיפולי וואטסו על איכות השינה, כפי שעולה ממדדי השבוע השמיני בהשוואה לשבוע הראשון. לא נמצאו הבדלים דומים בקבוצת הפעילות המונחית במים. כמו כן, בשבוע האחרון לתוכנית, ההבדלים בין הקבוצות בערב הטיפול ובערב שלאחר הטיפול נמצאו מובהקים סטטיסטית.

דיון והמלצות

בהשוואה שערכנו בין שני סוגי הטיפולים בולט היתרון של טיפול פסיבי בשיטת ואטסו לעומת פעילות קבוצתית מונחית במים. נמצא כי טיפול ואטסו פעם בשבוע במשך שמונה שבועות רצופים משפר את איכות השינה ומקל את עוצמת הכאב בקרב המטופלות. כמו כן, לטיפול ואטסו ישנה השפעה חיובית מיידית על מדדים אלה כפי שמראים הנתונים לגבי ערב הטיפול. השפעה חיובית זו נשמרה במהלך יממה אחת לפחות, כפי שעולה מן הממצאים בערב שלמחרת הטיפול.

בניגוד למחלות כרוניות, דוגמת סוכרת, מחלות קרדיו-וסקולריות ויתר לחץ דם, שבהם פעילות גופנית משולבת כחלק מהפרוטוקול כדי לטפל, ככל שניתן, בגורם הראשוני, מחולל המחלה, בפיברומיאלגיה, שילוב של תוכנית פעילות ביבשה ופעילויות מים בשיטות שונות מתמקדות כולן בהקלת תסמיני המחלה ובשיפור התפקוד היומיומי של המטופל.¹¹

יתרה מזאת, נוסף על התסמינים הפיזיים נמצא כי עוצמת הכאב משתנה בהתאם למצב הנפשי והסביבתי של החולה.¹ בקרב החולות דווחה שכיחות גבוהה של חוויות רגשיות, טראומטיות, בעבר, מצבי דחק מתמשכים ושינויים בפעילות של ציר הורמוני דחק, בהשוואה לאוכלוסייה הבריאה.^{9,8,7} ממצאי העבודה הנוכחית מאששים קשר זה: ניתן להניח כי התנאים שבהם שוהות המטופלות במהלך שעת הטיפול בשיטת ואטסו מאזנים את המצוקה והלחץ הנפשי המאפיין אותן במרבית שעות היממה. הם משרים סביבה מרגיעה תוך הרפיה מוחלטת שאינה מושגת במהלך פעילויות אחרות, גם אלה הנעשות במים. נוסף על תכונות המים^{42,41,21,11} ישנה משמעות לקשר האישי והבלתי אמצעי בין המטפל למטופלת, שהוא ייחודי לטיפול ואטסו. לעומת זאת, פעילות מונחית במים שנעשתה במסגרת קבוצתית אינה מאפשרת התייחסות אישית, נקודתית, למצב העכשווי של כל מטופלת ומטופלת. כמו כן, חסר המגע האישי עם המטפלת אשר יוצר סביבה פסיבית ומרגיעה. לסיכום, תנאים ייחודיים אלה מתקיימים בטיפול ואטסו ולא בפעילות הקבוצתית המונחית, והם שיכולים להסביר את ההבדל בתגובה לטיפולים השונים.

מגבלות המחקר - עבודה זאת מתבססת על מדגם קטן יחסית של עשרים נשים. עם זאת, הנתונים המוצגים מצביעים בבירור על ההשפעות המיטיבות של טיפול פסיבי בשיטת ואטסו על חולות בפיברומיאלגיה, בהשוואה לטיפול אקטיבי במים. על פי ממצאים ראשוניים אלה יש להמשיך את המחקר על מדגם רחב יותר של משתתפות, וכן להאריך את משך המעקב אחר ההשפעה האקוטית של הטיפול לשתיים-שלוש יממות נוספות. משך כל טיפול היה שונה בין הקבוצות. זאת מאחר שהפרוטוקול המקובל לטיפול ואטסו שהם טיפולים פסיביים, נע בין 5-30 דקות והוא שונה מהפעילות הקבוצתית שבאופיה מחייבת משך טיפול ממושך יותר של 45 דקות. יודגש כי 90% מן הלוקים במחלה הן נשים, ולכן כללנו בעבודה זאת נשים בלבד. לפיכך, התוצאות שמוצגות אינן בהכרח משקפות את המצב בקרב גברים.

סיכום והשלכות קליניות של המחקר

פיברומיאלגיה המאופיינת בכאב כרוני ממושט היא מחלה בעלת השלכות פסיכולוגיות, משפחתיות וחברתיות, ושכיחותה באוכלוסייה המערבית מגיעה ל-2% - 4%. כיום, אוכלוסייה זו מטופלת בעיקר על ידי פיזיותרפיסטים, הידרותרפיסטים ומעסים, והטיפולים מתמקדים בהקלה של הסימפטומים ובשיפור איכות החיים. טיפולי מים שולבו בשנים האחרונות כחלק ממערך הטיפול, כשבמקרים רבים פרוטוקול הטיפול מתבסס בעיקר על תגובות ותחושות סובייקטיביות של המטופלת. לנתונים אלה ניתן משקל מכריע בהתקדמות הטיפול, אך נדרשת עבודת מחקר מבוקרת ואיכותית כדי להציג נתונים התומכים בטיפולי מים כאמצעי היעיל והמומלץ להקלה בסינדרום זה.¹⁴ העבודה הנוכחית שהתמקדה בטיפול בשיטת ואטסו מציגה את הערך המוסף של טיפול פסיבי המשלב קשר אישי בין המטפלת לחולה, ומשרה תחושת שחרור ורוגע על המטופלת. ממצאים אלה, לצד מחקר עתידי שירחיב את הבחינה לגבי ההשפעה הייחודית של הטיפול בשיטת ואטסו, נותנים תוקף מחקרי מבוקר להטמעה ולהרחבה של שיטת טיפול זאת כדי להקל על התסמינים ולשפר את איכות החיים של נשים רבות הסובלות מפיברומיאלגיה.

מקורות

1. Wolfe F, Ross, K, Anderson J. et al. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheumatol.* 1995;18:19-28.
2. Mayo Clinic August 2017. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases.../fibromyalgia/symptoms.../syc-20354>. Access date: 28.4.18.
3. Horwitz EB, Kowalski, J, Theorell T, Anderberg UM. Dance/movement therapy in fibromyalgia patients: Changes in self-figure drawings and their relation to verbal self-rating scales *The Arts in Psychotherapy* 2006; 33:11-25.
4. Horwitz EB, Theorell T, Anderberg UM. New technique for assessment of self-perception in fibromyalgia patients: a pilot study with video-interpretation. *The Arts in Psychotherapy* 2004; 31: 153-164.
5. Horwitz EB. Dance/movement therapy in Fibromyalgia patients: Aspect and consequences of verbal, visual and hormonal Analyses. Doctoral thesis, comprehensive summary. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis, 2004;p.75.
6. Horwitz EB, Theorell T, Anderberg UM. Dance/movement therapy and changes in stress-related hormones: a study of fibromyalgia patients with video-interpretation. *The arts in Psychotherapy* 2003; 30(5): 255-264.
7. Anderberg UM, Marteinsdottir I, Theorell T et al. The impact of life events in female patients with fibromyalgia and in female healthy controls. *Europ. Psychiatry* 2000;15(5):295-301.
8. Anderberg UM, Lui Z, Berglund L, et al. Elevated plasma levels of neuropeptide Y in female fibromyalgia patients. *Europ J Pain* 1999; 3(1): 19-30.
9. Russel IJ, Michalek JE, Vipraio GA, et al. Imipramine uptake receptor density and serum serotonin levels in patients with fibromyalgia/fibrositis syndrome. *J Rheumatol.* 1992;19:104-109
10. Bidari A, Ghavidel-Parsa B, Rajabi S et al. The acute effect of maximal exercise on plasma beta-endorphin levels in fibromyalgia patients. *Korean J Pain* 2016; 29:4:249-254.
11. Kelly C, Loy DP. Comparing the effects of Aquatic and land-based exercise on the physiological stress response of women with Fibromyalgia. *Therap Recreation J.* 2008; 42:103-118.
12. Latorre PA, Santos MA, Heredia-Jimenez JM et al. Effect of a 24-week physical training program (in water and in land) on pain, functional capacity, body composition and quality of life in women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol.* 2013;31:6 suppl 79:S72-80.
13. Andrade A, Vilarino GT, Bevilacqua GG. What is the effect of strength training on pain and sleep in patients with fibromyalgia? *Am J Phys Med Rehabil.* 2017; 24.
14. Rivas Neira S, Pasqual Marques A, Pegito Perez I et al. Effectiveness of aquatic therapy vs land-based therapy for balance and pain in women with Fibromyalgia: a study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2017; 18(1): 22.
15. Bidonde J, Busch AJ, Webber SC et al. Aquatic exercise training for Fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;28(10).
16. Segura-Jimenez V, Caebonell-Baeza A, Aparicio VA et al. A warm water pool-based exercise program decreases immediate pain in female fibromyalgia patients: uncontrolled clinical trial. *Int J Sports Med.* 2013; 34(7): 600-605.
17. Ogden D. A different approach for treating fibromyalgia a clients in the aquatic environment. *Aquatic Therapy J.* 2000; 2: 19-24.
18. Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL et al. Aerobic exercise training for adults with Fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017; 21;6.
19. Sanz-Baños Y, Pastor-Mira MÁ, Lledó A et al. Do women with fibromyalgia adhere to walking for exercise programs to improve their health? Systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil.* 2017 7:1-13.
20. Perez de la Cruz S, Lambeck J. A new approach to the improvement of quality of life in Fibromyalgia: a pilot study on the effects of an aquatic Ai Chi program. *Int J Rheum Dis.* 2016; 26.
21. Lopez-Rodriguez MM, Fernandez-Martinez M, Mataran-Penarrocha GA et al. Effectiveness of aquatic bio dance on sleep quality, anxiety and other symptoms in patients with fibromyalgia. *Med Clin. (Barc)* 2013; 141(11): 471-478.
22. Silveria Leite JR, Galdino Alves D.A, Silva DA et al. Watsu therapy in the treatment of fibromyalgia syndrome. *Sleep Med.* 2013; 14(1): 180-181.
23. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Res.* 1989; 28(2):193-213.
24. Carbonell-Baeza A, Ruiz JR, Aparicio VA. Land and water-based exercise intervention in women with fibromyalgia; the al-Andalus physical activity randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2012; 15: 13-18.

The effect of Watsu treatments on pain indices and on the quality of sleep in women diagnosed as fibromyalgia patients

Chen Orly, Grabarnick Anna, Pilz-Burstein Rutie

¹ Orly Chen, M.Ed. Student in Givat-Washington Academic College of Education

² Anna Grabarnick, Researcher & Statistics Adviser

³ Dr. Rutie Pilz-Burstein, Physiologist, Senior Lecturer and Academic Adviser, Givat-Washington Academic College of Education and the Peres Academic Center

This study is in fulfillment of the academic requirements for M.Ed degree, Department of Physical Education, Givat- Washington Academic College of Education

Abstract

Background: Fibromyalgia, a syndrome characterized by physical, psychological and social symptoms, is prevalent mainly among women in 2-4% of the population. It is assumed that the symptoms are linked to the mental state of the sick person and that the hormonal system plays a role in the progress of the disease. Physical exercise - both in water and out - are among the various treatments that were found effective in reducing pain, sleep disturbance and depression and improving daily functioning of fibromyalgia patients.

Purpose of the study: To examine the effect of Watsu treatments as compared to aquatic exercise on the severity of pain and on sleep quality in fibromyalgia patients.

Method: Fibromyalgia patients, age 40-75 years, took part in an intervention program. Patients were divided into two groups: women in group 1 (n=10)

were exposed to Watsu treatments, and women in group 2 (n=10) participated in instructed aquatic activities. Sleep quality was evaluated using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire and the severity of pain was expressed using the 1-10 Visual Analogue Scale (VAS). Treatments were applied once a week for 8 consecutive weeks and the patients were instructed to complete the questionnaires before going to bed, as follows: two nights prior to the scheduled treatment, on the eve of the scheduled treatment, and in the evening post-treatment.

Results: Eight weeks of Watsu treatments significantly reduced pain while sitting, walking, driving, standing and lying, and it improved sleep quality in fibromyalgia patients. This beneficial effect was not observed in the group that participated in instructed aquatic activities.

Conclusions: During the Watsu treatments, the patient is lying passively on the water surface supported by the therapist and exercising breathing patterns. These relaxing conditions together with the personal, unmediated connection between the therapist and the patient create a positive physical and mental experience which is unique for the Watsu group. Based on preliminary results of this work, Watsu can be recommended and integrated as part of the protocol for treating fibromyalgia syndrome.