

פגיעות שריר-שלד הקשורות לסביבת העבודה בקרב פיזיותרפיסטים

חן שוחט¹, נעה וורטנשלג-שוורצפוקס¹, נועה רפאלי-באר² PhD, PT

¹ סטודנטית במחלקה לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הבריאות, אוניברסיטת אריאל
² מרצה במחלקה לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הבריאות, אוניברסיטת אריאל, noara@ariel.ac.il

שתי הכתובות הראשונות עשו עבודה זהה בכתיבת המאמר

במחקרים שנסקרו תוארו ההשלכות של פגיעות שריר-שלד על פיזיותרפיסטים. צוינו גורמי סיכון בעבודתם של פיזיותרפיסטים כהרמה או העברה של חולה, עבודה בתנוחה לקויה ועבודה בכיפוף או בפיתול של הגב. לצורך התמודדות עם תופעה זו נסקרו אסטרטגיות מניעה, כגון שימוש בציוד ובאביזרי עזר וקבלת עזרה בהעברת חולים.

מסקנות: מן הסקירה עולה כי ישנן פגיעות שריר-שלד רבות בקרב פיזיותרפיסטים. נמצא קשר בין נתונים אנתרופומטריים, תחום העבודה וותק במקצוע ובין התחלואה. אסטרטגיות המניעה נחלקות לארגונומיות ברמת הפרט ולאסטרטגיות ארגוניות ברמת החברה. קיים צורך במחקר עתידי שנועד לפתח אסטרטגיות מניעה נוספות לשם מזעור התופעה.

מילות מפתח: פיזיותרפיה, פגיעות שריר-שלד, גורמי סיכון, מניעה, ארגונומיה

לא היו מקורות מימון חיצוניים לעבודה זו.

תקציר

רקע: פגיעות שריר-שלד הקשורות לתנאי העבודה הן ליקויים באזורים שונים של הגוף שנגרמים עקב חשיפה מתמשכת לעומסים ומתבטאים בכאבים ובאי-נוחות. מקצוע הפיזיותרפיה מתאפיין בעבודה פיזית מאומצת ובשימוש בגוף כאמצעי טיפול עיקרי. מאפיינים אלו מהווים גורמי סיכון לעייפות, לשחיקה פיזית ולפגיעות שריר-שלד, ועלולים להקשות על המטפלים לבצע את עבודתם. הקושי עשוי להתבטא בירידה באיכות הטיפול ובפגיעה בניהול אורח החיים התקין של המטפלים, ואף לזניחת המקצוע.

מטרה: לסקור את שכיחות תופעת הפגיעות בשריר-שלד בקרב פיזיותרפיסטים, את גורמי הסיכון לפגיעות ואת ההמלצות להפחתת התופעה.

שיטות: סקירת ספרות זו מבוססת על מחקרי-חתך וסקירות ספרות שאותרו במנועי החיפוש PubMed, Google Scholar, Pedro and Summon לפי מילות המפתח האלה: "Musculoskeletal pain OR Work-related disorders" AND "Physiotherapist OR Physical therapist OR Occupational health OR Health care professions" "AND Prevention OR Prevalence OR Risk factors"

תוצאות: ככלל, נמצא ששכיחות פגיעות השריר-שלד בקרב פיזיותרפיסטים בעולם היא גבוהה, אבל קיימים פערים בין המדינות בשכיחות הפגיעות באזורי גוף שונים. נמצא כי קיים קשר בין שכיחותן של הפגיעות בשריר-שלד ובין נתונים אנתרופומטריים, תתי-תחומים קליניים שונים וותק בעבודה.

רקע

הפיזיותרפיה היא בין מקצועות הבריאות העוסקים במניעה, בשיקום ובטיפול בהפרעות במערכת התנועה. הטיפול מצריך שימוש רב בגופו של המטפל, ולכן נדרשות בו כשירות גופנית גבוהה ומערכת שרירים המתפקדת כהלכה.¹ המגע הטיפולי הנו חלק בלתי נפרד מן הטיפול, ובמקרים רבים אין לו תחליף. לעיתים, כדי להעניק טיפול נאות, צריך המטפל לנקוט טכניקות טיפול הדורשות מאמץ פיזי, מעמיסות משקל על גופו ואף עלולות לגרום לו לשחיקה ולפגיעות שריר-שלד.^{2,3}

המושג "פגיעות שריר-שלד הקשורות לעבודה" (WRMSD-Work Related Musculoskeletal Disorders), מתייחס לליקויים במגוון מבני גוף, כולל שרירים, מפרקים, גידים, רצועות, עצבים, עצמות ואף מערכת הדם. ליקויים אלו נגרמים או מוחרפים בשל עבודה ובשל השפעות סביבת העבודה.⁴ פגיעות שריר-שלד הן תלונות נפוצות בתחומי עבודה שונים, ביניהם מקצועות הבריאות.⁵ מרבית פגיעות השריר-שלד הקשורות לעבודה הן הפרעות מצטברות שמקורן בחשיפה חוזרת לעומסים גדולים או קטנים לאורך תקופה ארוכה.⁴ גורמי סיכון אפשריים לפגיעות אלה הן: הרמה או אחיזת מטופל (עומס פיזי המשפיע במיוחד בעת כיפוף וסיבוב), תנועות חוזרניות (רפטטיביות) הדורשות שימוש בכוח, תנועות מהירות, תאורה ירודה, סביבת עבודה קרה, תנחות מגושמות וסטטיות, ישיבה או עמידה ממושכת באותה תנוחה, ועוד.⁵

לפגיעות מסוג זה ישנן השפעות כלכליות חמורות על החברה, על העובדים, על המעסיקים ועל ענף הביטוח. השפעות אלו באות לידי ביטוי באובדן כוח עבודה ובעיכוב בחזרה לעבודה, שכרוכה לעיתים במוגבלות לטווח ארוך; כל אלו גורמים להספק ירוד ולהשפעות פסיכולוגיות שליליות על העובדים.⁶ ברחבי אירופה פגיעות הקשורות למערכת השלד-שריר משפיעות על מיליוני עובדים ועולות למעסיקים ולמשק מיליארדי דולרים.⁵ בסקירה זו לא נמצאו נתונים על ההשלכות הכלכליות של תופעה זו בישראל.

אף על פי שלפיזיותרפיסטים יש ידע נרחב בנוגע לביומכניקה ולמניעת פגיעות, הם עדיין נכללים בקבוצות הסיכון ללקות בפגיעות שריר-שלד.³ סקירה זו נועדה לתאר את שכיחות

התופעה והיקפה בקרב פיזיותרפיסטים תוך בחינת גורמי הסיכון ודרכי המניעה הקיימות.

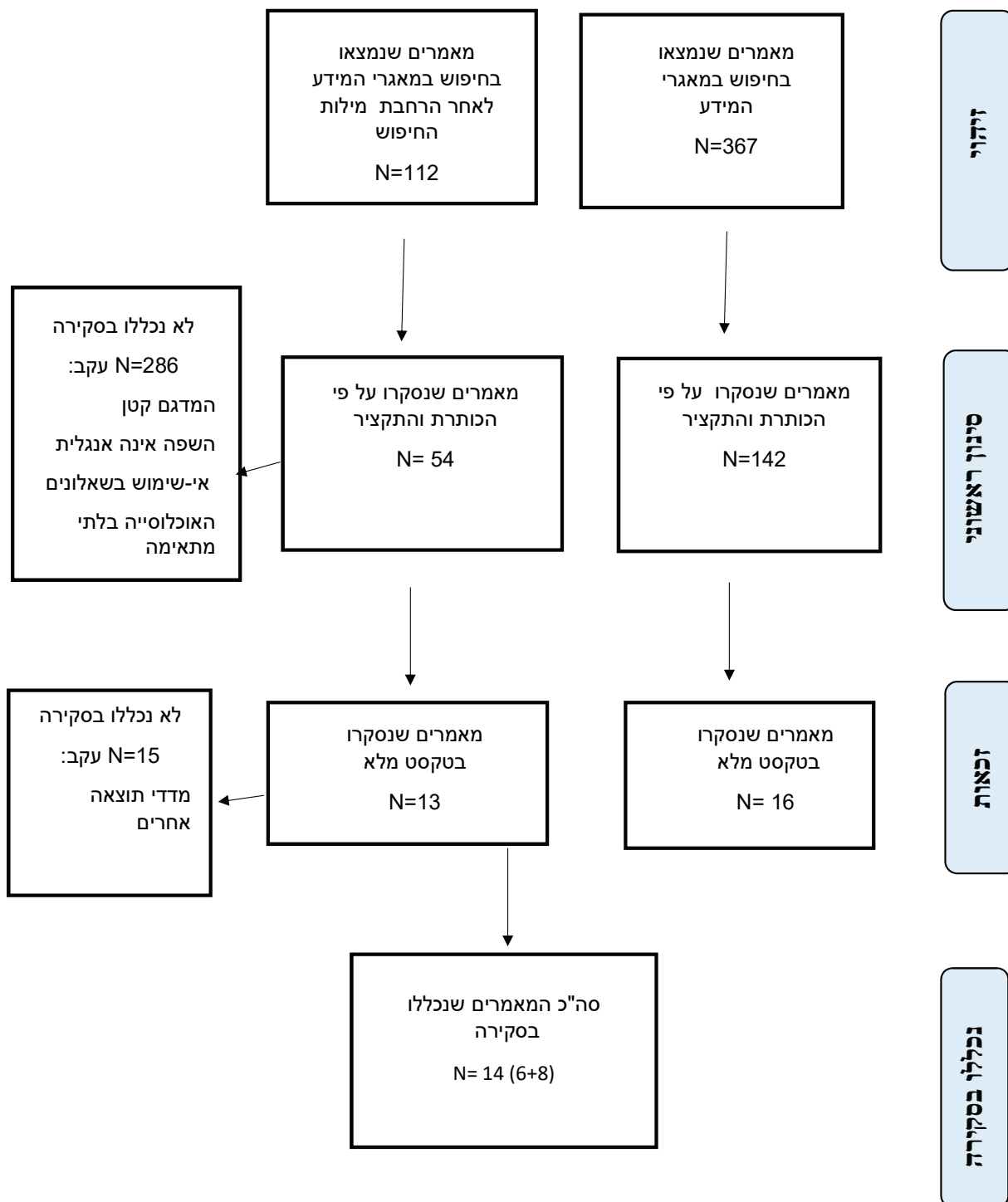
שיטות

חיפוש המידע נעשה במנועי החיפוש - PubMed, Google Scholar, Pedro and Summon וכלל מחקרים מעשרים השנים האחרונות, תוך שימוש במילות המפתח האלה: "musculoskeletal pain OR work-related disorders" AND "physiotherapist OR physical therapist OR occupational health OR health care professions" AND "prevention OR prevalence OR risk factors"

בסקירה נכללו מחקרים לפי קריטריונים אלה: מחקרים שבהם אוכלוסיית המחקר הייתה פיזיותרפיסטים או סטודנטים לפיזיותרפיה, מחקרים הכוללים מעל 50 משתתפים, מחקרים שפורסמו בשפה האנגלית ושימוש בשאלון נורדי ולגזרותיו. שאלון נורדי הנו שאלון לדיווח עצמי הבודק תלונות ומגבלות תפקודיות בעקבות כאבים ואי-נוחות במערכת השריר-שלד לאורך זמן, ואת הקשר שלהם לעבודתו של המטפל. שאלון זה נמצא תקף ומהימן.²⁰ כדי להשוות ולסנן את המחקרים החיפוש נעשה בנפרד על ידי שתי חוקרות.

לאחר השוואה וסינון, נמצאו 376 מחקרים אשר עסקו בשלל נושאים הקשורים למילות החיפוש. מתוכם נמצאו רק שישה מחקרים שעמדו בקריטריוני ההכללה וכללו את השאלון הנורדי.^{19,18,16,13,8,7} לצורך כתיבת סקירה מבוססת וכוללנית, הורחבו הקריטריונים לחיפוש כך שהם כללו גם מחקרים אשר עשו שימוש בשאלוני דיווח עצמי ככלי המחקר. ולאחר סינון נוספו עוד שמונה מחקרים אשר נמצאו מתאימים.^{17,12,11,9,6,5,3,2} הסקירה כללה 14 מחקרי-חתיך,^{19,18,13,16-11,8-5,3,2} תהליך הסינון מתואר בתרשים הזרימה שלהלן.

תרשים זרימה 1: הליך סינון המאמרים (בשיטת PRISMA)



לוח 1: שכיחות פגיעות שריר-שלד כללית ולפי אזורי גוף בקרב פיזיותרפיסטים (%)

Iqbal and Alghadir ⁹	Campo et al ⁸	Cromie, Robertson & Best I ⁷	Salik and Özcan ⁶	Anyfantis and Biska ⁵	Rozenfeld et al ³	Passier and McPhail ²	כותבי המאמר
75	882	536	120	252	112	112	מספר משתתפים
92	58	91	85	89	83	91	כללית (%)
אזורי גוף (%)							
51	7	7	26	38	80	48	גב תחתון
10 /17	---/5	---/5	---/12	19 /10	54 /59	12	צוואר / גב עליון
12	3	3	14	12	----	----	כתפיים
7	5	5	18	***9	**46	----	שכ"י והיד או האגודל
---	---	---	---	---	---	11	מורפק /אמה
---	---	---	---	---	---	---	מפרק ירך
---	---	---	---	---	---	---	ברכיים
---	---	---	---	---	---	---	קרסול

לוח 1: המשך

Rahimi et al ¹⁹	Griener Nolan & Hogan ¹⁸	Rugelj ¹⁷	Alrowayeh et al ¹⁶	Glover et al ¹³	West and Gardner ¹²	Adegoke Akodu & Oyeyemi ¹¹	כותבי המאמר
319	347	133	212	3661	217	126	מספר משתתפים
94	78	73	48	68	55	91	כללית (%)
אזורי גוף (%)							
65	---	73	32	48	35	69	גב תחתון
49 /57	---/49	6 /20	19 /21	23 /33	19 /24	--- /34	צוואר / גב עליון
50	53	15	13	20	14	---	כתפיים
---	---	15	11	17	25	---	שכ"י והיד או האגודל
22	46	----	23	23	---	---	מורפק /אמה
---	---	2	4	8	----	---	מפרק ירך
---	---	6	3	6	---	---	ברכיים
46	---	14	11	10	---	----	קרסול
20	---	2	6	5	----	----	

אם במאמר לא צוין אזור הגוף, נכתב בטבלה הסימן ---.

* במאמרים שבהם האזורים צוואר וגב עליון צוינו בנפרד, סומן לוכסן בין הערכים שצוינו עבור כל אזור גוף.

** במאמר זה התייחסו לשכ"י ואגודל כאל יחידה אחת.

*** במאמר זה התייחסו לאצבעות, והן שויכו לכף היד בטבלה.

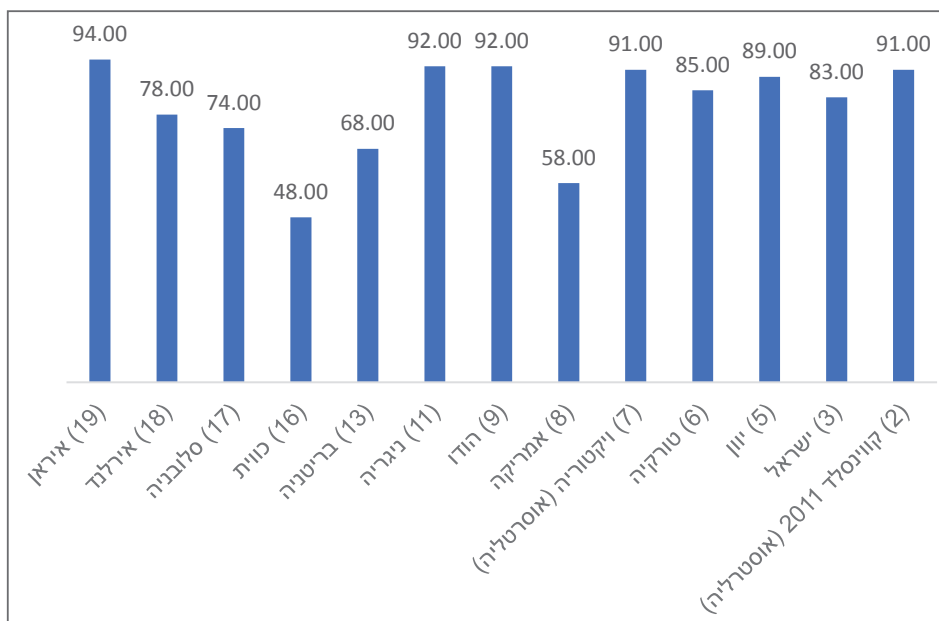
תוצאות

שכיחות פגיעות שריר-שלד

קיימת שכיחות גבוהה בקרב פיזיותרפיסטים של פגיעות שריר-שלד שקשורות לתנאי עבודתם, והיא נעה בין 47.6%¹⁶ ל-94%¹⁹. בלוח 1 מוצגים אחוזי השכיחות הכללית של פגיעות שריר-שלד וכן שכיחות הפגיעות שריר-שלד לפי אזורים שונים בגוף.

האזור שבו שכיחות הפגיעות הייתה הגבוהה ביותר הוא הגב התחתון, ^{19,17,16,13-11,9-5,3} אחריו הצוואר, ^{19,18,16,13,11,9,7,3} הכתפיים, ^{18-16,13,12,8-6,3} שורש כף היד והאגודל. ^{19-16,13,12,9,8,6,5} אזורים בשכיחות נמוכה להיפגע הם הקרסול והברכיים. ^{19,17,16,13} תוצאות המחקרים שעסקו בפגיעות שריר-שלד בקרב פיזיותרפיסטים היו לרוב דומות, אף שנמצאו הבדלים בין מדינות. גרף 1 מציג את שכיחות פגיעות השריר-שלד לפי מדינות.

גרף 1: שכיחות תסמיני שריר-שלד של פיזיותרפיסטים לפי מיקום גאוגרפי (%)



גורמים המשפיעים על פגיעות בקרב הפיזיותרפיסטים

נמצא כי קיים קשר בין נתונים דמוגרפיים (מין, גיל) ואנתרופומטריים (מבנה גוף, גובה, גמישות ומידת מסת השריר) ובין פגיעות שריר-שלד.⁵ ככלל, נמצא כי נשים נפגעות יותר מגברים במהלך עבודתן.^{19,18,16,11,9,5,3} שכיחות הפגיעות הגדולה ביותר בקרב נשים היא באזורים גב תחתון, צוואר וכתפיים.^{18,16,3} יש לציין כי נשים נמצאות בסיכון גבוה יותר מגברים לפתח פגיעות שריר-שלד גם בכלל האוכלוסייה.²²

מרבית פגיעות העבודה בקרב פיזיותרפיסטים מתרחשות בחמש השנים הראשונות לעבודתם.^{19,18,13-11,7,5,3} בחינת הפגיעות לפי גיל מראה כי פיזיותרפיסטים צעירים, מתחת לגיל 30, נוטים להיפגע יותר מפיזיותרפיסטים מבוגרים.^{11,5} ממחקרם של Anyfantis & Biska (2018) מיוון עולה כי הסיכון לפגיעות קטן משמעותית בקרב מטפלים מעל גיל 5.50. קיימת חוסר הסכמה בין החוקרים באשר למשקל. מצד אחד, נמצא קשר בין מדד מסת גוף (Body Mass Index) גבוה ובין פגיעות הקשורות לתנאי העבודה בקרב פיזיותרפיסטים, בעיקר בגב התחתון.^{5,3} ומן הצד השני, במחקרם של Adegoke, Akodu & Oyeyemi (2008) מניגריה נמצא כי מטפלים בעלי מסת גוף תקינה חוו יותר פגיעות שריר-שלד ממטפלים בעלי מסת גוף גבוהה.¹¹ עם זאת, ישנם חוקרים המערערים על ממצאים אלו, ולמשל במחקרם של West & Gardner (2001) מקווינסלנד - אוסטרליה, לא נמצאו הבדלים מובהקים בגיל ובמין בין מטפלים שחוו פגיעות שריר-שלד ובין אלה שלא.¹²

תחום ההתמחות של הפיזיותרפיסט עשוי גם הוא להכיל סיכונים מובנים עבור המטפל. לא כל הסיכונים הקשורים לתחום התמחות אחד נוגעים למטפלים מתחומים אחרים, שכן המטפלים משתמשים במספר קטן של טכניקות.⁷ נמצא כי פיזיותרפיסטים העובדים במחלקות

שיקום בבתי חולים מדווחים יותר על פגיעות שריר-שלד הקשורות לתנאי העבודה בכלל, ועל כאבי גב תחתון בפרט, לעומת פיזיותרפיסטים העובדים באופן פרטי ופיזיותרפיסטים העובדים עם אתלטים.¹⁸

ההשלכות של פגיעות שריר-שלד על פיזיותרפיסטים

חלק מן הפיזיותרפיסטים נוטים לעשות שינויים במסגרת עבודתם עקב הפרעות שריר-שלד. יש המשנים את התחום הקליני שבו עסקו, ובמקרים קיצוניים - אף זונחים את מקצועם.^{12,11,9-5,3} לפי Cromie, Robertson & Best (2000) מויקטוריה - אוסטרליה, אחד מתוך שישה פיזיותרפיסטים זנח את המקצוע או עבר לתחום קליני אחר כתוצאה מפגיעות שריר-שלד, ו-10.6% מן המטפלים שינו את תחום עבודתם (למשל עברו למחקר או לניהול במקום טיפול קליני).⁷ על-פי מספר קטן של פיזיותרפיסטים יכלו לשנות מקצוע למרות השחיקה הרבה שנגרמה להם.⁵ במחקרם של Özcan & Salik (2004) נמצא כי 33% מן הפיזיותרפיסטים בטורקיה לא המשיכו לעבוד בתחומם לאחר הפגיעה, ו-18% הפחיתו את שעות העבודה שלהם עקב כך.⁶ במחקרם של Adegoke, Akodu & Oyeyemi (2008, ניגריה) נמצא כי רוב המטפלים לא זנחו את המקצוע, אך כ-62% מהם עשו שינוי כלשהו בתחום הקליני.¹¹ לעומתם, במחקר של Alrowayeh et al. (2010) מכווית, נמצא כי מרבית הפיזיותרפיסטים שהשתתפו במחקר לא עשו שינויים בהרגלי העבודה או בתחום העיסוק, רובם גם לא לקחו חופשת מחלה.¹⁶ Rozenfeld et al., (2010) מישראל מצאו כי רוב הפיזיותרפיסטים שסבלו מכאבי שריר-שלד עברו למשרות ניהול ואף להוראה.³ מרבית הפיזיותרפיסטים שסבלו מפגיעות שריר-שלד לא דיווחו על כך למעסיקהם,^{12,6,5} והמשיכו לעבוד בעת הפגיעה.^{6,5} West & Gardner (2001) מקווינסלנד אוסטרליה, ציינו כי פחות ממצצית הפיזיותרפיסטים שסבלו מפגיעות שריר-שלד נטלו תרופות והתייעצו עם רופא.¹² רוב המטפלים נטו לטפל בעצמם או הסתייעו בעמית, ולא לקחו מנוחה מספקת להתאוששות.^{6,5}

גורמי הסיכון לפגיעות שריר-שלד

מן הסקירה עולה כי גורמי הסיכון הבולטים הם: הרמה או העברה של חולה,^{17,16,11-14,9,8,6,5,3} תנוחה לקויה,^{18,14,8,5,3,2} עבודה בכיפוף או בפיתול,^{13,9-7,5,3} תנוחות סטטיות,^{18,13,11,7-5} טכניקות ידניות^{18,14,13,11,8,7,3} ותנועות חוזרניות.^{19,18,13-11,9,7-5,3}

נוסף על גורמי הסיכון הפיזיים, קיימים גורמי סיכון פסיכו-סוציאליים, כגון היעדר תמיכה אישית, דרישות עבודה גבוהות ויחסים חברתיים לא נאותים, הקשורים אף הם לפגיעות שריר-שלד.^{18,6,5} גורמי סיכון נוספים וחשובים לא פחות הם: טיפול במספר רב של מטופלים,^{13,12} סיוע בהליכה לחולה שאינו עצמאי,^{13,7,3} המשכת העבודה לפני ההחלמה מפגיעות שריר-שלד, או עייפות פיזית ממושכת.^{19,13,12,3}

אסטרטגיות המניעה של פגיעות שריר-שלד

ראשית, חשוב לציין כי הקשר בין חשיפה לגורמי סיכון גופניים בעבודה ובין התפתחות ותחזית (פרוגנוזה) של פגיעה מסוימת, עשוי להיות מושפע גם מגורמים פסיכו-סוציאליים, כגון לחץ. הבנה של הגורמים הפסיכו-סוציאליים הללו ושל תרומתם להיווצרות פגיעה בשריר-שלד קשורה קשר הדוק להבנת גורמי הסיכון האחרים וגם משפיעה על תוכנית ההתערבויות כמניעה וכטיפול בתופעה זו.²¹ לפיכך, כל אסטרטגיית מניעה צריכה להתחשב בגורמים אלו.

בין האסטרטגיות שנוקטים פיזיותרפיסטים כדי למנוע עומס משקל על גוף המטפל ופגיעות שריר-שלד נמנות התאמה של סביבת העבודה לכללים ארגונומיים, כמו שימוש באביזרי-עזר, ציוד מסייע והורדת העומסים מאזורי הגוף אשר נפגעו. העזרים והציוד המשמשים להורדת הדרישות הפיזיות בעבודת הפיזיותרפיסט כוללים מיטות מתכווננות, חגורות הרמה, לוחות הזזה, סדים, שרפרפים על גלגלים ועוד.^{8,7} בין הטכניקות שנועדו כדי להפחית את הסיכון לפגיעה - שינוי עמדת המטפל כדי ליצור תנאי עבודה נוחים או התאמת גובה המיטה,¹¹ הפסקות יזומות, שינויים בתנוחה^{8,7} וחלוקת העומס בין שני מטפלים במשימות של העברה והרמה של חולים, בפרט של החולים שאינם עצמאיים.^{13,7,6,3} בשנים האחרונות פותחו אמצעים המונעים הרמה של משקל רב, כגון מנופים משוכללים, רתמות ועוד, וכך גם נחסך כוח אדם שנדרש כדי לסייע בהרמת/תמיכת המטופל.¹⁴ האסטרטגיות הפחות נפוצות הן טיפוליות, כגון שימוש באלקטרוטריפיה כתחליף לטיפול ידני, מתיחות וחימום הגוף של המטפל לפני טכניקה ידנית.¹¹ האסטרטגיה שמרבית אנשי מקצוע בתחום הבריאות מציינים היא שמירה על רמה נאותה של כושר גופני ומצב הגוף.^{12,2}

נוסף על אסטרטגיות ארגונומיות ברמת הפרט, ניתן להפחית פגיעות שריר-שלד גם באמצעות החלת אסטרטגיות ארגוניות,

עם זאת, יש לציין כי פגיעות שריר-שלד אינן נגרמות רק מעבודה. למשל, נמצא כי בארה"ב כ-15% מן האוכלוסייה סובלים פגיעות שריר-שלד (לאו דווקא בהקשר של עבודה), והערכה היא כי עד 2020 השיעור יעלה ל-18%.²³ הדיון הרב בנושא מוצג בכמה מחקרים וספרים.^{23,21,4,1} פיזיותרפיסטים חשופים לגורמי סיכון שונים שאינם קשורים בעבודה, ואין להניח כי אסטרטגיות המניעה המוצעות יפתרו את הבעיה לחלוטין.

פיזיותרפיסטים נמצאים בסיכון גבוה לפתח פגיעות שריר-שלד הנובעות מעבודה בהשוואה לכלל האוכלוסייה.²³ אף על פי שלפיזיותרפיסטים ידע נרחב בנוגע לביומכניקה ולמניעת פגיעות, הם עדיין נכללים בקבוצות הסיכון ללקות בפגיעות שריר-שלד, זאת בשל אופי עבודתם הדורש מהם שימוש בגוף ככלי עיקרי בטיפול.^{3,2} עומס רב של משקל על גוף המטפל, אשר עשוי לנבוע מטיפול בחולים רבים ביום אחד, תנועות חוזרניות, תנחות לקויות וסטטיות, המשך עבודה לפני התאוששות מהפגיעה, חוסר נוחות גופנית ועומס ולחץ נפשי הם רק חלק מגורמי הסיכון שהפיזיותרפיסטים חשופים להם עקב עבודתם.⁵

קיימים נתונים על אזורי גוף ספציפיים הנוטים לפגיעות. היעדר נתונים שיטתיים הנוגעים לאזורי גוף נוספים, כברכיים, קרסול, מרפק ועוד אינו מאפשר להסיק מסקנות חד-משמעיות לגבי שכחות היארעות הפגיעות באזורי גוף אלה.

היארעות גבוהה של פגיעות בקרב פיזיותרפיסטים בעלי ותק מועט^{19,18,15,12-10,7,5,3} מוסברת בכך שבחמש השנים הראשונות לעבודתם, לפיזיותרפיסטים אין עדיין הניסיון המקצועי, הידע הרחב או המיומנות הנדרשת. על כן הם נוטים שלא לנקוט את הדרך המיטבית להגנת גופם בשעת הטיפול או לשמירת כללי הארגונומיה להתאמת הסביבה לתנאי עבודתם.^{19,6,3} כמו כן, השימוש בצידוד מורכב להורדת העומס נמצא בדרך כלל ברשותם של פיזיותרפיסטים בעלי ותק וניסיון רבים יותר.⁵ הסבר נוסף הוא הימנעותם של מטפלים מתחילים מקבלת עזרה מאדם נוסף.¹⁹

השיעור הגדול יותר של הפגיעה בקרב נשים מוסבר בשוני במבנה גופן ובמסת גופן שהיא לרוב קטנה לעומת זו של הגברים.¹⁶ כמו כן, נשים נכנסות להיריון ויולדות, וכן חוות

כגון חקיקת ואכיפת חוקים העוסקים בעומס עבודה או הקצאת עבודה, קביעת נוהלי עבודה, התאמת סביבת העבודה והציוד לצרכים.² יש להדריך את הסטודנטים, במהלך הכשרתם, כיצד להימנע מפגיעות ולהעריך סיכונים, ולהעביר השתלמויות לפיזיותרפיסטים בנושא כדי למנוע פגיעות בעתיד.^{18,16,9}

דיון

בחינת השכיחות של פגיעות שריר-שלד בקרב פיזיותרפיסטים, מצד אחד מראה שוני בשכיחות בין מדינות שונות, ומן הצד השני, מצביעה על גורמי סיכון המשותפים למדינות שנבדקו. משתנים כגון ותק, מגדר ומקום העבודה משפיעים על השכיחות של פגיעות שריר-שלד. אסטרטגיות הטיפול והמניעה משתנות ממקום למקום ונדרשת תשומת לב רבה יותר למניעת הפגיעות.

אפשר שהשוני בשכיחות בין המדינות נובע מחוסר אחידות בהגדרות המושגים ובתהליך איסוף הנתונים. הנתונים נאספו משאלוני נורדי ומשאלוני דיווח עצמי אשר דומים במהותם לשאלון הנורדי, אך שונים ממנו בהגדרות מושגים, כגון מהי פגיעה, מהו משך הזמן המזערי של פגיעה ומהן דרכי ההתמודדות עם הפגיעה (למשל ביקור אצל רופא, נטילת תרופות, ניצול ימי מחלה וכדומה). הבדלים מתודולוגיים אלו מביאים בהכרח לתוצאות שונות.

השונויות בשכיחות הפגיעה בין המדינות עשויה להיות קשורה גם במעמד הפיזיותרפיה במדינה, ברמת התפתחותה, בגורמים פסיכו-סוציאליים ובגורמים אפידמיולוגיים.⁶ כך, למשל, בכווית שיעור השכיחות היה נמוך מאשר בשאר העולם (47.6%).¹⁶ אפשר להסביר נתון זה בכך שבכווית הפרקטיקה מתאפיינת בעבודה בצוותים גדולים, עם יותר עוזרים לפיזיותרפיסטים, המסייעים במשימות השונות, כגון בהרמה ובהעברה של מטופלים. הסבר אפשרי נוסף הוא השימוש המועט במדינה בטכניקות הטיפול הידני.¹⁶ לעומת זאת, ביוון השכיחות היא בין הגבוהות (89%).⁵ ההסבר לשכיחות הגבוהה הוא המשבר הכלכלי ביוון, פיזיותרפיסטים נאלצו לעבוד שעות נוספות ולקבל מספר רב של מטופלים כדי להגדיל את הכנסותיהם.⁵ יש לציין כי במחקרים נוספים נמדדו שיעורי פגיעות גבוהים יותר לעומת אלו שנמדדו ביוון,^{19,11,9,7} אך לא צוין במחקר גורם אחר מזה שנכלל בין גורמי הסיכון השכיחים.

סיכום

לפגיעות שריר-שלד ישנן השלכות חמורות על החברה, על העובדים ועל המעסיקים עקב אובדן כוח עבודה, מוגבלות ארוכת טווח, הספק ירוד והשפעות פסיכולוגיות שליליות. לפיכך, מזעור ומניעה של פגיעות שריר-שלד הם בעלי יתרונות פוטנציאליים חברתיים וכלכליים משמעותיים. מסקירה זו עולה כי ישנה תחלואה רבה בתחום הפיזיותרפיה. השכיחות הגבוהה יותר של כאבים בשריר ושלד בקרב פיזיותרפיסטים צעירים היא מדאיגה. זאת, מאחר שהם מבצעים חלק ניכר מהעבודה הקלינית - במכוני פיזיותרפיה, בקהילה או בטיפולים פרטיים. חשוב שעוד בלימודי המקצוע יבינו הסטודנטים את גורמי הסיכון וילמדו את דרכי המניעה שלהם. חיסול מוחלט של הסיכונים המקצועיים הוא כנראה בלתי אפשרי בשל אופי המשימות הקליניות, ובכל זאת ניתן לעשות יותר כדי למנוע או למזער את פגיעות השריר-שלד בקרב פיזיותרפיסטים. רבות מן האסטרטגיות הנוספות שניתן ליישם תלויות בשינויים במשאבים ובפרוצדורות ברמה הארגונית. באחריות הארגון להעריך ולנהל סיכונים, להטמיע את כללי הארגונומיה וסטנדרט לטיפול ומניעה בתחומים הקליניים השונים. הפיזיותרפיסטים, ככלל, ופיזיותרפיסטים שהם בתחילת דרכם, בפרט, צריכים להציב לעצמם גבולות ולהקפיד על שמירת העקרונות הידועים להם, אפילו עד כדי סירוב לבצע פעולה שמסכנת להם. מסיבות אלה חשוב להשקיע משאבים במחקרים שנועדו לפתח ולשפר אסטרטגיות להפחתת פגיעות שריר-שלד בקרב הפיזיותרפיסטים. נוסף על כך, יש לשקול בעתיד שימוש בשאלונים שעוסקים לא רק בשכיחות הכאבים אלא גם בשרטוט תמונה רחבה יותר לגבי מידת המוגבלות של הפיזיותרפיסטים ושל אנשי המקצוע הסובלים מפגיעות בשלד-שריר.

שינויים פיזיולוגיים במהלך חייהן, מה שמעלה את הסיכון שלהן להיפגע.¹⁶

במכוני שיקום פרטיים נמצא שיעור קטן יותר של פגיעות בקרב פיזיותרפיסטים. השערת החוקרים היא כי במקומות אלו קיימת הקפדה על מנוחה רבה ועל נוהלי הבטיחות להגנת המטפל, וקיים השימוש בצידוד מסייע.⁵

במרבית המחקרים שנסקרו לא נעשו תת-חלוקה והבחנה ברורות בין התחומים הקליניים השונים, ולכן אין בידינו תמונה מדויקת של ההבדלים בשכיחות פגיעות השריר-שלד בהקשר זה. ייתכן שקיים הבדל בהיארעות פגיעות שריר-שלד בתחומים הקליניים השונים, וזאת בשל סיכונים מובנים המאפיינים כל תחום, שונות בדרישות הפיזיות, אופי העבודה ומדיניות השימוש באביזרים מסייעים.^{7,5} יכולת הלמידה שלנו על גורמי הסיכון האופייניים וכן על אסטרטגיות מניעה ייחודיות ומדויקות עבור התחומים הקליניים השונים מוגבלת בשל חוסר המידע על כל תחום במפורט.

בעקבות פגיעות השריר-שלד חלק מהפיזיותרפיסטים נוטים לעשות שינויים במסגרת עבודתם, ובמקרים קיצוניים אף זונחים את המקצוע,^{12-5,3} ולכן פגיעות אלה מהוות איום משמעותי על נתיב הקריירה ועל איכות החיים של הפיזיותרפיסטים.² מרבית הפיזיותרפיסטים שסבלו מפגיעות שריר-שלד לא דיווחו על כך למעסיקהם,^{12,6,5} ואף לא ערכו שינויים בהרגלי העבודה או בתחום העיסוק שלהם. רובם גם לא לקחו חופשת מחלה.¹⁶ חסר מבט כוללני לגבי הנתונים המובאים כאן משום שאין גוף שאוסף ומרכז נתונים אלה. מסיבה זו, מספר פגיעות שריר-שלד בקרב פיזיותרפיסטים אינו מדויק ואף עשוי להיות גדול יותר מזה המצוין כאן. לאור העובדה כי פיזיותרפיסטים חשופים לפגיעות שריר-שלד, יישום פעולות כדי למנוע פגיעות שיאפשרו להם להמשיך לעבוד ולהתמודד עם הדרישות הפיזיות במסגרת המקצוע הן הכרחיות.²

כפי שנטען בספרות, השימוש באמצעים חדשניים ובצידוד משוכלל להפחתת העומס על המטפל הינה משנית ואינה מספקת כשלעצמה, וללא מודעות לגורמי הסיכון, מודעות גוף גבוהה ושימוש נכון בטכניקות הטיפול, לקיחת הפסקות מנוחה בתדירות גבוהה יותר והורדת עומס מגוף המטפל ייתכן כי לא ימנעו פגיעות שריר-שלד.⁵

מקורות

1. Glista J, Pop T, Weres A, Czenczek-Lewandowska E, Podgórska-Bednarz J, Rykała J, Leszczak J, Sowa K, Rusek W. Change in anthropometric parameters of the posture of students of physiotherapy after three years of professional training. *BioMed Research International*. 2014;2014, Article ID 719837.
2. Passier L, McPhail S. Work related musculoskeletal disorders amongst therapists in physically demanding roles: qualitative analysis of risk factors and strategies for prevention. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2011 Dec;12(1):24.
3. Rozenfeld V, Ribak J, Danziger J, Tsamir J, Carmeli E. Prevalence, risk factors and preventive strategies in work-related musculoskeletal disorders among Israeli physical therapists. *Physiotherapy Research International*. 2010 Sep;15(3):176-84.
4. European agency for safety and health at work. Musculoskeletal disorders [Internet]. EU-OSHA; 2019 [cited 2019 May 18]. Available from: <http://osha.europa.eu/topics/msds/>.
5. Anyfantis ID, Biska A. Musculoskeletal disorders among Greek physiotherapists: Traditional and emerging risk factors. *Safety and Health at Work*. 2018 Sep 1;9(3):314-8.
6. Salik Y, Özcan A. Work-related musculoskeletal disorders: a survey of physical therapists in Izmir-Turkey. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2004 Dec;5(1):27.
7. Cromie JE, Robertson VJ, Best MO. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks, and responses. *Physical Therapy*. 2000 Apr 1;80(4):336-51.
8. Campo M, Weiser S, Koenig KL, Nordin M. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: a prospective cohort study with 1-year follow-up. *Physical Therapy*. 2008 May 1;88(5):608-19.
9. Iqbal Z, Alghadir A. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Med Pr*. 2015 Jan 1;66(4):459-69.
10. Sharan D, Ajeesh PS. Injury prevention in physiotherapists-a scientific review. *Work*. 2012 Jan 1;41(Supplement 1):1855-9.
11. Adegoke BO, Akodu AK, Oyeyemi AL. Work-related musculoskeletal disorders among Nigerian physiotherapists. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2008 Dec;9(1):112.
12. West DJ, Gardner D. Occupational injuries of physiotherapists in North and Central Queensland. *Australian Journal of Physiotherapy*. 2001 Jan 1;47(3):179-86.
13. Glover W, McGregor A, Sullivan C, Hague J. Work-related musculoskeletal disorders affecting members of the Chartered Society of Physiotherapy. *Physiotherapy*. 2005 Sep 1;91(3):138-47.
14. Waters TR, Rockefeller K. Safe patient handling for rehabilitation professionals. *Rehabilitation Nursing*. 2010 Sep 10;35(5):216-22.
15. Milhem M, Kalichman L, Ezra D, Alperovitch-Najenson D. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A comprehensive narrative review. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2016 Jul 4;29(5):735-47.
16. Alrowayeh HN, Alshatti TA, Aljadi SH, Fares M, Alshamire MM, Alwazan SS. Prevalence, characteristics, and impacts of work-related musculoskeletal disorders: a survey among physical therapists in the State of Kuwait. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2010 Dec 1;11(1):116.
17. Rugelj D. Low back pain and other work-related musculoskeletal problems among physiotherapists. *Applied Ergonomics*. 2003 Nov 1;34(6):635-9.
18. Greiner BA, Nolan S, Hogan DA. Work-Related Upper Limb Symptoms in Hand-Intensive Health Care Occupations: A Cross-Sectional Study With a Health and Safety Perspective. *Physical Therapy*. 2018 Oct 17;99(1):62-73.
19. Rahimi F, Kazemi K, Zahednejad S, López-López D, Calvo-Lobo C. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders in Iranian Physical Therapists: A Cross-sectional Study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2018 Jul 1;41(6):503-7.
20. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, Jørgensen K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*. 1987 Sep 1;18(3):233-7.
21. Bernard BP, Putz-Anderson V. Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. Cincinnati, OH; U.S. Department of Health and Human Services; 1997.
22. Wijnhoven HA, De Vet HC, Picavet HS. Prevalence of musculoskeletal disorders is systematically higher in women than in men. *The Clinical journal of pain*. 2006 Oct 1;22(8):717-24.
23. Bork BE, Cook TM, Rosecrance JC, Engelhardt KA, Thomason ME, Wauford IJ, Worley RK. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Physical therapy*. 1996 Aug 1;76(8):827-35.

Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Physiotherapists: A literature Review

Chen Shohet,¹ Noa Wertenschlag-Schwarzfuchs,¹
Noa Raphaely-Beer BPT, Ph.D²

¹ Student in the Department of Physical Therapy,
Faculty of Health Sciences, Ariel University

² Department of Physical Therapy, Faculty of Health
Sciences, Ariel University, noara@ariel.ac.il

Abstract

Background: Work-Related Musculoskeletal Disorders (WRMSD) may occur as a result of repeated exposure to loads or to repeated movements over time. Physiotherapy treatments are characterized by repeated physical exertion and the use of manual treatments to achieve treatment goals. These characteristics are risk factors for WRMSD, physical fatigue and burnout that may in turn potentially lead to decreased quality of care. WRMSD may also have a negative impact on the caregivers' ability to work and maintain a healthy lifestyle, leading also to career path changes. The aim of this article is to review the prevalence of WRMSD among physiotherapists, to examine its risk factors, and to offer recommendations for prevention.

Methods: This literature review is based on cross-sectional studies and literature reviews, found in the search engines: PubMed, Google Scholar, Pedro, and Summon. The following keywords were used: "Work-related disorders", "occupational health", "work-related musculoskeletal disorder", "risk factors", "prevalence", and "prevention"

Results: There is a varying prevalence of WRMSD between studies. Anthropometric data and various clinical specialties have been found to be associated

with musculoskeletal symptoms. The individual's work technique, which might include lifting or moving a patient, working in a poor posture, working while bending or twisting the spine, are some of the risk factors reported and reviewed. In the quest for prevention, strategies such as the use of equipment and assistive devices for transferring patients are suggested.

Conclusions: This review shows a high rate of WRMSD among physiotherapist. Anthropometric measures, field of specialization, and seniority in the profession, correlated with the risk of injury. Prevention strategies can be classified into improved personal ergonomics and organizational changes at the institutional level. There is a need for further research to develop additional prevention strategies to minimize this phenomenon.

Keywords: Work-related disorders, Occupational health, Work-related musculoskeletal disorder, Risk factors, Prevalence, Prevention