
The Occupational Therapy Intervention Process for a Fracture of the Proximal Humerus: A Case Study / תהליך ההתערבות בריפוי בעיסוק לאחר שבר ב Proximal Humerus - תיאור מקרה

Author(s): אורית שגב-יעקובובסקי, אילה נווה, Orit Segev-Jacobovski and Ayala Nave

Source: *IJOT: The Israeli Journal of Occupational Therapy* / כתב עת ישראלי לריפוי ב (מאי 2010), 2 (מאי 2010), pp. H115-H123

Published by: Israeli Society of Occupational Therapy / העמותה הישראלית לריפוי בעיסוק

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/23469896>

REFERENCES

Linked references are available on JSTOR for this article:

https://www.jstor.org/stable/23469896?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents

You may need to log in to JSTOR to access the linked references.

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



JSTOR

is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *IJOT: The Israeli Journal of Occupational Therapy* / כתב עת ישראלי לריפוי בעיסוק

תהליך ההתערבות בריפוי בעיסוק לאחר שבר ב-Proximal Humerus - תיאור מקרה

אורית שגב-יעקובובסקי, אילה נווה
מילות מפתח: שבר ב-Proximal Humerus, ריפוי בעיסוק, התערבות, קשישים, שיקום גפה עליונה.

תקציר

שכיחות שבר ב-Proximal Humerus עולה עם הגיל ותוצאותיו עלולות לגרום למגבלה מתמשכת המשפיעה על התפקוד היום-יומי באוכלוסייה המבוגרת. כיום, חסר מחקר לגבי תוצאי השיקום לאחר שבר בכתף בהקשר לתפקודים גופניים נורמוסקולריים ולמידת הביצוע העיסוקי (Guix, Pedros & Serrano, 2009; Hodgson, 2006). זאת ועוד, מרפאים בעיסוק אינם מוזכרים כמטפלים באבחנה הזאת, על אף ניסיונם הקליני הרב בשטח (Court-Brown, McQueen & Garg, 2000). מטרת מאמר זה היא להציג תיאור מקרה של אישה בת 83 שהתקבלה לשיקום במחלקה שיקומית ד' במרכז הרפואי גריאטרי "בית רבקה" לאחר שבר אלכסוני בהמרס שמאל כתוצאה מנפילה ושנותחה בניחות מסוג ORIF Humerus W/locking plate. יוצגו מצבה בקבלה ובשחרור, הוראות ההפעלה, מהלך ההתערבות בריפוי בעיסוק שהתבסס על פרוטוקול טיפול לאחר שברים ב-Proximal humerus תוך שילוב הגישה הבימכנית וגישה ה-Task Oriented Approach, והשיקום התפקודי עד לשחרורה. לאחר תקופת התערבות שארכה שישה שבועות חלה ירידה ניכרת ברמת הכאב, הושג טווח תנועה פאסיבי מלא בתנועת forward flexion בשכיבה, אך טווח התנועה האקטיבי שהושג בישיבה היה 10° - 20° . מבחינה תפקודית בתחום הטיפול האישי הגיעה המטופלת לרמת תפקודה טרום הפגיעה. מתיאור המקרה הזה עולה כי שילוב אסטרטגיית התערבות של "שיפור, שחזור" עם אסטרטגיית התערבות של "שיקום, התאמה ופיצוי" היא התערבות יעילה בריפוי בעיסוק בפגיעה אורטופדית בזרוע.

אורית שגב-יעקובובסקי, MSc, OT, מרכז רפואי גריאטרי "בית רבקה", החוג לריפוי בעיסוק, אוניברסיטת חיפה, תכנית מבח"ר. oritsj@walla.com
 איילה נווה, BOT, יחידה להערכה גריאטרית באר שבע, ומכון ריפוי בעיסוק פיזיקלי דימונה בשירותי בריאות כללית.

מאמר זה מבוסס על עבודת סיום הכשרה מעשית שנה ד' מאת איילה נווה ובהדרכת אורית שגב יעקובובסקי בהכשרה פיזיקאלית גריאטרית ב"בית רבקה".

כתב עת ישראלי לריפוי בעיסוק, מאי 2010, 19 (2)

מבוא

בעיות אורתופדיות נפוצות בקרב מבוגרים. כ-30% מן הקשישים נופלים לפחות פעם בשנה, כ-50% נופלים יותר מפעם בשנה, ו-5% מן הנפילות מסתיימות בשברים (ויליאמס, 2008). בארה"ב כ-850,000 שברים מתרחשים בשנה בקרב בני 65 ומעלה. אחת מכל שתי נשים ואחד מתוך שמונה גברים מעל גיל 50 יחוו שבר המיוחס לאוסטאופורוזיס (Coppard, Higgins & Harvey, 2004). כ-45% מכל השברים בהומרוס הם שברים בהומרוס פרוקסימלי והם מהווים כ-4-5 אחוזים מכלל השברים בגוף (Murphy, 1997). Hodgson (2006) אף מוסיף ששיעור השברים ב-Proximal humerus יעלה עם הזדקנות האוכלוסייה ועלייה באוסטאופורוזיס. 80% מן השברים בהומרוס הפרוקסימלי הם ללא תזוזה ויכולים להיות מטופלים באופן לא ניתוחי (Murphy, 1997). כשאחד מחלקי העצם מרוחק מן האחר יותר מ-1 ס"מ או מסובב יותר מ-45°, יוגדר השבר כשבר עם תזוזה ויש צורך בהתערבות ניתוחית כדי לקבע את חלקי העצם (Neer, 1970). מטרת קיבוע חלקי העצם בניתוח היא לשמר את שלמות המפרק, איחוי העצם ובניית כוח כדי לאפשר למפרק תנועה במשך ההבראה (Murphy, 1997). בנוסף לכך, טיפול ניתוחי מאפשר התחלה מוקדמת של השיקום ומניעת נזק ופגיעות (Egol et al., 1999).

הגפיים העליונות משמשות את האדם במצבים רבים כמו: תמיכה, תפעול כללי של הגוף, שמירה על שיווי משקל, הגנה, החזקה, כשתנועת הושטת היד קדימה משתתפת בכל המצבים (Al-Oboudi, 2004). הגפיים העליונות הן חלק ממערכת שריר-שלד המאפשרת טווחי תנועה, כוח וסבולת, ומאפשרת את תפקוד יום-יומי תקין בתחומי העיסוק השונים (Jackson, McLaughlin, Gray & Zemke, 2002). לאחר ניתוח אורתופדי התלונות העיקריות הן כאב, איבוד ניידות עצמאית ואיבוד היכולת לעשות פעולות יום-יום חשובות (Bear-Lehman, 2002), כששברים ב-Proximal Humerus יכולים לגרום למגבלה חמורה ומתמשכת בביצוע משימות תפקודיות, מגבלה שעלולה להימשך שנים אצל מבוגרים (Hodgson, 2006). תפקיד המרפאים בעיסוק להביא למרב את הביצוע העיסוקי כדי לאפשר ללקוחות לחזור לביתם ולהשתתף בפעילויות. על מרפאים בעיסוק להכיר את האבחנות האורתופדיות השונות ואת ההשפעות על הביצוע העיסוקי כדי לוודא שהערכה וטיפול נכונים יתרחשו (Coppard et al., 2004). יש ידע לגבי הטיפול בשברי גפה עליונה בכלל ובמפרק הכתף בפרט, אך Hodgson (2006) מצייין שבמחקרים שעוסקים בשברים ב-Proximal Humerus התוצאות משתנות, יש מדדים לא מהימנים וחסרים פרטים על תכניות השיקום. כמו כן, חסר מחקר לגבי תוצאי השיקום לאחר שבר בכתף באשר לתפקודים גופניים נורמוסקולרים (הכוללים טווח תנועה פסיבי ואקטיבי וכוח שריר) ולמידת הביצוע העיסוקי (Guix et al., 2009), כלומר, היכולת להוציא לפועל ולהשלים את מגוון פעילויות היום-יום בתחומי העיסוק השונים (ילון-חיימוביץ, זק"ש, ויינטראוב, נוטה, מזור ושות', 2006). יתר על כן בספרות

המקצועית הרחבה העוסקת בשברים ב-Proximal humerus מרפאים בעיסוק אינם מוזכרים כמטפלים באבחנה הזאת, על אף ניסיונם הקליני הרב בשטח (Burton & Watters, 2006; Court-Brown et al., 2000; Hodgson, 2006; Egol et al., 1999). יש חשיבות רבה בכתיבת תיאורי מקרה ומחקרים בנושא, כדי לאפשר טיפול בריפוי בעיסוק המבוסס על ראיות.

פרוטוקול טיפול לאחר שבר ב-Proximal Humerus

(Bertoft, Lundh & Ringqvist, 1984; Hughes & Neer, 1975; Murphy, 1997). יש פרוטוקולים רבים לטיפול בשברים ב-Proximal Humerus. עקרונות הטיפול לרוב דומים, אך קצב התקדמות הטיפול משתנה על פי קצב איחוי השבר שנבדק בעזרת צילום רנטגן ותלוי בהוראות הפעלה מאורטופד. לכן חובה לברר את "הוראות ההפעלה" לפני תחילת הטיפול.

עקרונות הטיפול: בשלב אקוטי מותאם מתלה ליציבות פרוקסימלית. מתבצע איזון כאב על ידי טיפול תרופתי, עיסוי קל של המקום ו/או חימום, שימור טווחי תנועה מעל ומתחת למפרק השבור. מן השבוע השני עד השביעי, אם יש אישור מאורתופד "הפעלה עדינה, תנועות פנדולריות" מבוצעות תנועות פנדולריות, תבוצע הפעלה פסיבית קלה ועדינה בתנועות Forward flexion ו-External rotation עד 30° בכתף. עם קבלת הוראות "הפעלת הכתף לפי יכולת" או "הפעלה מדורגת בכתף" מתורגלות תנועות Active assistive, תנועות אקטיביות וחיזוקים ראשוניים. מן השבוע השמיני מבוצעות תנועות הרמת היד יחד עם תנועת רוטציה בכתף וכן מתיחות וחיזוקים. מן השבוע ה-12 חיזוקים עם התנגדות והמשך מתיחות.

גישות מנחות בהתערבות בריפוי בעיסוק

לאחר פגיעות מוטוריות

רווחות כמה גישות לטיפול בפגיעות מוטוריות ובפגיעות אורטופדיות בגפיים העליונות בפרט. בתיאור המקרה שיוצג כאן נעשה שימוש בשתי גישות עיקריות: 1. הגישה הביומכנית (Jackson et al., 2002). 2. גישת Task Oriented Approach (Bass Haugen, Mathiowetz & Flinn, 2002).

הגישה הביומכנית מתמקדת ביכולות מערכת הריר והשלד שהן הבסיס לתנועה, וההנחה הבסיסית היא שתנועות ופעילות פיזית מאפשרות את העיסוק. הטיפול בגישה מבוסס על גישת ה-Bottom-up, המתמקדת בתפקודים גופניים כדי להשיג שיפור בביצוע העיסוקי, ומיועד לאנשים בעלי הגבלה באחד ממרכיבי התנועה. ההתערבות בגישה הביומכנית מתבצעת תוך התחשבות בקינמטיקה (Kinematics) כלומר, תנועה במרחב התלת ממדי ובכלל זה מהירות, כיוון, שינוי והאצה של התנועה ובקינטיקה (Kinetics), כלומר הכוחות הפועלים בתוך ועל הגוף כדי ליצור יציבות או ניידות. מטרת גישה זו הן שימור ומניעת איבוד טווחי התנועה, שחזור, כלומר שיפור טווחי תנועה, כוח וסבולת ופיצוי, כלומר, התאמה של אביזרים (סדים) ושינוי הסביבה הפיזית (Jackson et al., 2002). הגישה הזאת

מאפשרת השגת אסטרטגיית ההתערבות "שיפור, שחזור" המבוססת על שינוי משתני האדם במטרה לשחזר מיומנות או יכולת שנפגעה (ילון-חיימוביץ ושות', 2006).
 Task Oriented Approach (Bass Haugen, Mathiowetz & Flinn, 2002):
גישה פיצויית ממוקדת בלקוח ובה מטרות תפקודיות משמעותיות הן מוקד הטיפול. כדי לשפר את הביצוע העיסוקי נבחרים מרכיבי אדם והקשרים סביבתיים שבהם יש צורך לבצע שינוי. לפי גישה זו אפשר לאמן את המטופל להשתמש באופן יעיל בגופו לפתרון בעיות מוטוריות שבהן הוא נתקל, להציע לו פתרונות ספציפיים, ולחזור על האימון עד הצלחה. הגישה נותנת חשיבות לתרגול בסביבה טבעית ככל האפשר (Bass Haugen et al., 2002). הגישה הזאת תומכת באסטרטגיית ההתערבות "שיקום, התאמה ופיצוי", שלפיה ימצאו דרכים לשינוי הקשר נוכחי או דרישות הפעילות כדי לתמוך בביצוע בסביבה הטבעית (ילון-חיימוביץ ושות', 2006).

תיאור המטופלת

רחל (שם בדוי) בת 83, אלמנה ואם לשני ילדים, ותיקה בארץ. בעלת דומיננטיות ימנית. גרה בגפה בקומה שנייה ללא מעלית. עד נפילתה תפקדה כתשושה, כלומר נזקקה לעזרה בינונית ברחצה ובלבוש, התהלכה בעזרת הליכון באופן עצמאי ונעזרה במלווה במדרגות. קיבלה סיוע של 9 שעות שבועיות ממטפלת מהביטוח הלאומי. ילדיה טיפלו בכל התפקודים האינסטרומנטליים. רחל נפלה בביתה, כתוצאה מכך נחבלה בצלעות ובזרוע שמאל, ואירע שבר אלכסוני בזרוע השמאלית. היא עברה ניתוח מסוג ORIF Humerus W/locking plate, כלומר הכנסת לוחית על חלקי העצם והצמדתה באמצעות ברגים לקיבוע השבר בזרוע (Friess, Attia & Vallier, 2008), ולאחר יומיים התקבלה לניסיון שיקומי במרכז הרפואי גריאטרי "בית רבקה".

מצב בקבלתה:

הערכה תפקודית: רחל התניידה בכיסא גלגלים עם עזרה רבה והתקשתה לשנות תנוחה במיטה. נזקקה לעזרה רבה בלבוש עליון ותחתון, עזרה בינונית ברחצה, בהיגיינה בשירותים ובמעברים, עזרה קלה באכילה וניקיון מול כוור, התקשתה בתפעול מכשיר שמיעה וניקוי שיניים תותבות. פירוט ציוני
 Keith, Granger, Sherwin & (FIM) Functional Independence Measure
 Hamilton, 1987) בטבלה 1. כמו כן הודגמה ירידה בינונית בתפקוד הקוגניטיבי, ציון 15/30 ב- Mini Mental State Examination (MMSE) (Folstein, Folstein & Mchugh, 1975), ממוצע נורמה לפי גיל והשכלה 20/15 (Crum, Bassett & Folstein, 1993). נצפתה מוטיבציה גבוהה לשיקום.

הערכה מוטורית של גפיים עליונות בקבלתה: גפה ימנית - טווחים תפקודיים בכתף עם הגבלה קלה לקראת סוף הטווח. טווחי תנועה דיסטליים תקינים וכוח תקין. גפה שמאלית - ללא תנועה אקטיבית בכתף. במרפק כיפוף אקטיבי של 120°, מלווה בכאב. טווחים דיסטליים תקינים. טווחי תנועה פסיביים חלקיים בכתף כמפורט בטבלה 1. רחל דיווחה על כאבים חזקים בכתף, במפרקים

הסמוכים, וכאב חזק בצלעות וניכר בה שהיא חוששת מתנועה. כוח ירוד 2/5 על פי Manual Muscle Testing בשריר ה-Deltoid הקדמי. תחושה תקינה.

הליך ההתערבות

תהליך השיקום נערך במחלקה שיקומית ד' במרכז הרפואי גריאטרי "בית רבקה" וארך שישה שבועות. סדר יומה של רחל כלל טיפול בריפוי בעיסוק 30 דקות, טיפול פיזיותרפיה 30 דקות, השתתפות בהתעמלות קבוצתית כשעה ופעילות תעסוקתית. הטיפול הפיזיקאלי לגפה העליונה נקבע ותוכנן על פי הוראות ההפעלה לכתף שנתקבלו מן האורטופד המנתח והיו "הפעלת הכתף לפי יכולת המטופלת", כלומר הפעלה אקטיבית עד גבול הכאב. בתחילה בוצעו תנועות פנדולריות והנעת מפרקים סמוכים, ובהמשך הנעה בסגנון Active Assistive והנעה אקטיבית בהדרגה לפי פרוטוקול טיפול בשבר ב-Proximal Humerus (Hughes & Neer, 1975) התרגול נעשה על פי עקרונות הגישה הביומכנית במנחים שונים במרחב: בשכיבה, בישיבה ובעמידה תוך מתן תמיכה לגפה העליונה. התמיכה בגפה סופקה לפי התקדמות טווחי התנועה והכוח בגפה העליונה, ממצב של הנעת הגפה תוך ביטול כוח הכובד ועד הנעה אקטיבית כנגד כוח הכובד. בוצעו חזרות רבות כדי לשפר את הכוח בגפה העליונה בכלל ובמפרק הכתף בפרט. הגורם המגביל ביותר היה הכאב במפרק הכתף. המטרות התפקודיות בתחילת השיקום היו בתחום הלבוש. לאחר תרגול הושגה רמת תפקוד דומה לזו טרום הפגיעה. מטרות תפקודיות נוספות משמעותיות בשביל רחל היו: החלפת סוללה במכשיר השמיעה ורחיצת השיניים התונבות. המטרות הושגו באמצעות שיפור בכוח האצבעות יד שמאל שתפקדה כיד עזר לייצוב בעת ביצוע הפעולה ביד ימין, שלא נפגעה. לקראת השחרור מן המחלקה השיקומית בוצע טיפול מוטורי בסביבה המדמה בית במטבח הטיפולי כדי לעודד העברה של התרגול מהסביבה הטיפולית לסביבה הטבעית בביתה. רחל קיבלה הוראות כתובות עם פירוט התרגילים המתאימים.

תוצאות

הממצאים העיקריים מצוינים בטבלה 1.

טבלה 1: תוצאי השיקום בקבלה למחלקה השיקומית ובשחרור

FIM total	FIM motor	FIM cog'	רמת כאב בכתף	PROM* flex'	AROM flex'	PROM* abd'	AROM* abd'
62	37	25	חזק	בישיבה 90	0	90	0
81	53	28	קל עד בינוני	בישיבה 110	10	90	20

Active / Passive Range of Motion - ROM / PROM*

כתב עת ישראלי לריפוי בעיסוק, מאי 2010, 19 (2)

מבחינה תפקודית, רחל נזקקה לעזרה קלה ברוב התפקודים ולמעשה, השיגה את יכולת תפקודה מלפני הפגיעה. בתחום BADL הגיעה לעצמאות באכילה ובניקיון מול כויר, נזקקה לעזרה קלה בלבוש תחתון, עזרה בינונית בלבוש עליון ורחצה, והשגחה בשירותים. הגיעה ליכולת לשנות תנוחה במיטה וכן לנקות בעצמה את שיניה התותבות ולהחליף סוללה במכשיר השמיעה. הצליחה לבצע מעברים וניידות בעזרת הליכון גלגלים ובהשגחה. נזקקה לעזרה רבה בביצוע תפקודי IADL. הערכה מוטורית של הגפה העליונה השמאלית: חל שיפור קל בטווח התנועה האקטיבי. בשכיבה על הגב הצליחה רחל להגיע לטווחי תנועה פאסיביים מלאים. נצפתה חולשה בכל שרירי היד. רחל דיווחה על כאב קל עד בינוני בעיקר לקראת סוף טווח התנועה האקטיבית או הפאסיבית.

דיון

מטרת תיאור מקרה זה היא להציג את מהלך ההתערבות בריפוי בעיסוק לאחר שבר ב-Proximal Humerus. שיקום שברים בגפה העליונה מושפע מגורמים שונים. חשוב לציין שגיל הוא גורם מרכזי בשיקום, כלומר מבוגרים יכולים להזדקק לזמן ארוך יותר לעומת צעירים כדי להשיג את העצמאות המרבית לגביהם (Coppard et al., 2004). לעומת זאת, Court-Brown ושות' (2000) מצאו שקשישים חוזרים לרמת פעילות נורמלית באותה מהירות כמו צעירים וההסבר הוא שתפקוד נורמלי של הכתף אצל קשיש בן 90 הוא רק 65% עד 70% מתפקוד כתף של צעיר בן 30. כמו כן הקשישים הם בעלי רמת ציפיות נמוכה משיקום הגפה העליונה. בתיאור המקרה הנוכחי הושגה יכולתה התפקודית של רחל בתחום טיפול אישי טרום הפגיעה בעת שחרורה ממרכז השיקום בזכות גורמים מאפשרים של מוטיבציה גבוהה לשיקום ושיתוף פעולה על אף הכאבים. גם אצל Bertoft ושות' (1984) נמצא שהמשתתפים בגיל ממוצע 64, העריכו את תפקודי היום-יום כנורמליים כבר לאחר השבוע השמיני ואצל Court-Brown, Garg & McQueen (2001) אף הושגה עצמאות בתחום טיפול אישי לאחר 6.5 שבועות בקרב בני 72 לאחר שבר ב-Proximal Humerus. בהשוואה לשיפור התפקודי של רחל, השיקום המוטורי של זרוע שמאל היה מוגבל עם טווחי תנועה אקטיביים מינימליים וטווחי תנועה פאסיביים חלקיים בכתף, וכן שיפור מינימלי בכוח, שהושגו במהלך תקופת השיקום. גורמים מגבילים שיכולים להסביר זאת הם רמת כאב גבוהה וירידה קוגניטיבית. יתר על כן תפקודה של רחל טרם הפגיעה הוגדר כתשוש, כלומר "אדם הזקוק לעזרה חלקית בפעילויות יום-יומיות בסיסיות (ADL)" (פלוד, 2008). רחל אף קיבלה עזרה בכל התפקודים האינסטרומנטלים והייתה בעלת יכולות פיזיות נמוכות עוד קודם לנפילתה. מתוך הספרות עולה כי אכן המצב הכללי הרפואי של המבוגר ובכללו מצב בריאות פיזי ומחלות נוספות ורמת התפקוד הקוגניטיבי יכולים אף הם להשפיע על תוצאות השיקום (Coppard et al., 2004; Guix et al., 2009). עם זאת, חשוב לציין שעל

אף גילה המתקדם, בעיותיה הבריאותיות, תפקודה כתשושה טרום הפגיעה וירידה קוגניטיבית קלה עד בינונית, הצליחה רחל להשיג טווח Forward flexion פאסיבי של 110° הקרוב לטווח של 130° שנמצא שמונה שבועות לאחר שיקום של שברים ב-Proximal Humerus (Bertoft et al., 1984). לאחר תקופת השיקום באשפוז, החל מן השבוע השביעי מותרת הפעלה אקטיבית לטווח מלא וחיזוק שרירים (Hughes & Neer, 1975), וסביר להניח ששיפור מוטורי עוד יתרחש. גם אצל Neer Score ושות' (2000) נצפתה התקדמות משמעותית במדד (Neer, 1970) הבודק רמת כאב, טווחי תנועה בכתף ותנועות תפקודיות של הוטה וייצוב, בין השבוע ה-6 לשבוע ה-13, יתר על כן נמצא ששיפור ניכר בטווחים בכתף יכול להתרחש עד שבוע 24 מן הפגיעה (Bertoft et al., 1984), ואפילו עד שנה (Court-Brown et al., 2001). מכאן שיש צורך בהמשך שיקום הגפה העליונה לאחר שבר ב-Proximal Humerus. כמו כן אימון עצמי עם הוראות ומעקב נמצא יעיל לשיקום לאחר שבר ב-Proximal Humerus (Bertoft et al., 1984), ולכן מומלץ לתת ללקוח דף הוראות להמשך טיפול עצמאי בבית, כפי שנעשה בתיאור מקרה זה.

לסיכום, במאמר זה הוצג תיאור מקרה של אישה בת 83 לאחר שבר בהומרוס שמאל, שעברה שיקום במרכז הרפואי הגריאטרי "בית רבקה". הטיפול בריפוי בעיסוק כלל שימוש בגישה הביומכנית וגישת Task Oriented Approach. תוצאות הטיפול הראו שיפור בתפקוד היום-יומי, שיפור מינימלי בטווחי התנועה האקטיביים בזרוע ושיפור חלקי בטווחים הפאסיביים. על אף השיפור החלקי הושג שיפור תפקודי. ומכאן המסקנה שבניית תכנית התערבות, המשלבת אסטרטגיה של "שיפור, שחזור", עם אסטרטגיה של "שיקום, התאמה ופיצוי", עשויה להיות התערבות יעילה בריפוי בעיסוק בפגיעה אורתופדית בזרוע, על מנת להשיג מעורבות של הלקוח בעיסוקים ובפעילויות המאפשרים השתתפות במארג החיים (ילון-חיימוביץ ושות', 2006).

בתיאור מקרה זה חסר השימוש במדדים סטנדרטים לכימות מספרי של כאב וכוח או לבדיקת תפקוד הגפה העליונה. מומלץ לבדוק את תוצאות השיקום לאחר שבר בגפה עליונה במדדים סטנדרטים כמו Neer Score (Neer, 1970) וכן מומלצת בדיקת התוצאות גם בטווח הארוך, תוך שימוש במבחנים תפקודיים ו/או שאלונים לגפה העליונה כדוגמת BOX & BLOCKS (Mathiowetz, Volland, Kashman & Weber, 1985) או שאלון ה-DASH (Disability of Arm, Shoulder, and Hand) (Solway, Beaton, McConnell & Bombardier, 2002). יש צורך בתיעוד מהלכי שיקום דומים ומידת הצלחתם כדי לעודד טיפול המבוסס על ראיות.

מקורות

- ויליאמס, מ' (2008). נפילות. בתוך א' הרשקוביץ וח' שצמן, (עורכות), מדריך ושינגטון (עמ' 54-60). נאות נורדיה: הוצאת ידע - ספרות אקדמאית בע"מ.
- ילון-חיימוביץ, ש', זק"ש, ד', ויינטראוב, נ', נוטה, א', מזור, נ' ושות' (2006). מרחב ותהליך העשייה המקצועית בריפוי בעיסוק בישראל. תל-אביב: העמותה הישראלית לריפוי בעיסוק.
- פלוד, ל', ק' (2008). מערך השירות הגריאטרי. בתוך א' הרשקוביץ וח' שצמן, (עורכות), מדריך ושינגטון (עמ' 9). נאות נורדיה: הוצאת ידע - ספרות אקדמאית בע"מ.
- Al-Oboudi, W. (2004). *NEURO-IFRAH™ Certification course in the treatment and management of adults with hemiplegia from a stroke or brain injury*. Volume 1 of 2. California, U.S.A.: NEURO-IFRAH™ Organization.
- Bass Haugen, J., Mathiowetz, V., & Flinn, N. (2002). Optimizing motor behaviour using the occupational therapy task oriented approach. In C. A. Trombly & M. V. Radomsky (Eds.) *Occupational therapy for physical dysfunction (5th ed., pp. 481-500)*. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Bear-Lehman, J. (2002). Orthopaedic conditions. In C. A. Trombly & M. V. Radomsky (Eds.) *Occupational therapy for physical dysfunction (5th ed., pp. 909-925)*. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Bertoft, E. S., Lundh, I., & Ringqvist, I. (1984). Physiotherapy after fracture of the proximal end of humerus: Comparison between two methods. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 16, 11-16.
- Burton, D. J. C., & Watters, A. T. (2006). Management of proximal humeral fractures. *Current Orthopaedics*, 20, 222-233.
- Coppard, B. M., Higgins, T., & Harvey, K. D. (2004). Working with elders who have orthopedic conditions. In S. Byers-Connon, H. Lohman, & R. L. Padilla. *Occupational therapy with elders strategies for the COTA (2nd ed., pp. 280-283)*. Mosby, St. Louis, U.S.A.
- Court-Brown, C. M., Garg, A., & McQueen, M. M. (2001). The translated two-part fracture of the proximal humerus: Epidemiology and outcome in the older patient. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 83-B(6), 799-804.
- Court-Brown, C. M., McQueen, M. M., & Garg, A. (2000). The epidemiology and outcome of proximal humeral fractures. *Journal of Ortopedic Trauma*, 14(2), 118.
- Crum, J. C. A., Bassett, S. S., & Folstein, M. F. (1993). Population-based norms for the Mini-Mental State examination by age and education level. *Journal of the American Medical Association*, 269(18), 2386-2391.

- Egol, K. A., Jazrawi, L., Zuckerman, J. D., & Koval, K. J. (1999). Proximal humerus fractures: Pitfalls in diagnosis and management. *Journal of Musculoskeletal Medicine, 16*(4), 245-250.
- Folstein, M. F., Folstein, D. R., & Mchugh, D. R. (1975). Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state for clinician. *Journal of Psychiatric Research, 12*, 189-198.
- Friess, D. M., Attia, A., & Vallier, H. A. (2008). Locking plate fixation for proximal humerus fractures: A comparison with other fixation techniques. *Orthopedics, 31*, 1183-1190.
- Guix, J. M. M., Pedros, J. S., & Serrano, A. C. (2009). Updated classification system for proximal humeral fractures. *Clinical Medicine and Research, 7* (1-2), 32-44.
- Hodgson, S. (2006). Proximal humerus fracture rehabilitation. *Clinical Orthopaedics and Related Research, 442*, 131-138.
- Hughes, M., & Neer, C. S. (1975). Glenohumeral joint replacement and rehabilitation. *Physical Therapy, 55*, 850-858.
- Jackson, J., McLaughlin Gray, J., & Zemke, R. (2002). Optimizing abilities and capacities: Range of motion, strength, and endurance. In C. A. Trombly & M. V. Radomsky (Eds.) *Occupational therapy for physical dysfunction* (5th ed., pp. 463-480). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Jebson, R. H., Taylor, N., Trieschmann, R. B., Trorrer, M. J., & Howard, L. A. (1969). An objective and standardized test of hand function. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 50*(6), 311-319.
- Keith, R., Granger, C., Hamilton, B., & Sherwin F. (1987). The Functional Independence Measure: A new tool for rehabilitation. *Advances in Clinical Rehabilitation, 1*, 6-18.
- Mathiowetz, V., Volland, G., Kashman, N., & Weber, K. (1985). Adult norms for the Box and Block Test of Manual Dexterity. *The American Journal of Occupational Therapy, 39*(6), 386-391.
- Murphy, M. S. (1997). Proximal humeral fractures. In G. L. Clark, E. F. S. Wilgis, B. Aiello, D. Eckhaus, & L. V. Eddington. *Hand rehabilitation a practical guide* (2nd ed., pp. 259-266). Churchill Livingstone Inc: New York, U.S.A.
- Neer, C. S. (1970). Displaced proximal humeral fractures, 1: Classification and evaluation. *Journal of Bone and Joint Surgery American Volume, 52A*, 1077-1089.
- Solway, S., Beaton, D. E., McConnell, S., & Bombardier, C. (2002). *The DASH outcome measure user's manual* (2nd ed.). Toronto: Institute for Work & Health.