

## PCL – פרוטוקול פיזיותרפיה לאחר שחזור רצועה צולבת אחורית – PCL

### הנחיות כלליות:

1. מניעת שקיעה אחורית - סד אחורי למשך 4 שבועות.
2. אין להפעיל המסטרינגס למשך 8 שבועות.
3. קביים למשך 8 שבועות.
4. ללא דריכה למשך 4 שבועות ראשונים – לפי החלטת מנתח.
5. PROM של 0-90 מע' משבוע רביעי.
6. אין לבצע עבודה בשרשרת פתוחה עם ההמסטרינגס.
7. אין לבצע תרגילי התנגדות להמסטרינגס למשך 6 חודשים.
8. יש להניח כי זמן ההחלמה של השתל והעצם - 8 שבועות
9. יש להזהר מטרנסלציה אחורית טיביאלית (גרביטציה, הפעלת שרירים).
10. בעת שחזור PCL יחד עם PLC או LCL יש להתייחס לפרוטוקול שיקום אחר – עם קביים לתקופה ארוכה מאוד – 6-8 חודשים.
11. תרגילי התנגדות לירך – מעל הברך לאבדוקציה ואדוקציה של מפרק הירך. התנגדות דיסטלית לברך לפלקציה של מפרק הירך.
12. תרגילי פיזיותרפיה בפיקוח פיזיותרפי למשך 5-8 חודשים מהניתוח.

### התקדמות הדרגתית לתפקוד יומי:

המטופל יתקדם בהדרגה לפעילות יומיומית לאחר הניתוח לפי ההנחיות ולפי הנחיית הרופא המנתח:

1. אמבטיה/מקלחת ללא תומך בשבוע הראשון לאחר הניתוח. יש להתרחץ בישיבה כאשר הרגל המנותחת ישרה כל הזמן.
2. שינה ללא תומך ברך – 8 שבועות לאחר הניתוח
3. נהיגה – לאחר 8 שבועות מהניתוח
4. דריכה ללא תומך – 8 שבועות מהניתוח ולאחר החלטת מנתח.

### שלבי הפיזיותרפיה:

זו ההערכה של שלבי ההתקדמות בפיזיותרפיה

1. שלב 1 – מ 0 עד 1 חודש
2. שלב 2 – מ 1 ועד 3 חודשים
3. שלב 3 – מ 3 ועד 9 חודשים
4. שלב 4 – מ 9 ועד 12 חודשים

## התקדמות בפיזיותרפיה:

הכתוב לעיל הוא הנחיות כלליות להתקדמות בשיקום לאחר שחזור PCL. ההתקדמות משלב לשלב צריכה להתייחס למצב המטופל (ההחלמה) והנחיות המנתח. יש להתייעץ עם המנתח אם ישנו ספק לגבי ההתקדמות של המטופל לשלב הבא.

## שלב 1:

מתחיל מיד לאחר הניתוח ולמשך החודש הראשון לערך.

## מטרות:

1. הגנה על העצם והרקמות הרכות.
2. הקטנת האפקט של הקיבוע על ידי:
  - א. הפעלה מוגנת מוקדמת של הברך תוך מניעת סג אחורי.
  - ב. עבודה על שרירים סטטיים - QUAD, מפרי ירך ושוק, תוך הדגשה על הגבלה של קומפרסיה פטלו-פמורלית וטרנסלציה אחורית של הטיביה.
  - ג. הנחיית החולה להבנה ברורה על ההגבלות והציפיות של תהליך הטיפול
3. תומך נעול ב 0 למשך השבוע הראשון. לאחר מכן ניתן לשחרר להפעלה פסיבית שמבוצעת על ידי פיזיותרפיסט בלבד לפי ההנחיות הבאות:
  - א. הפעלה לכיפוף הברך – המטופל שוכב על הגב לשחזור PCL - שמירת לחץ קדמי (מאחור קדימה) על הטיביה הפרוקסימלית כאשר הברך מכופפת. לשחזור ACL/PCL – שמירת עמדה ניטרלית של הטיביה הפרוקסימלית כשהברך מכופפת. חשוב למנוע שקיעה לאחור בכל שלב.
  - ב. ניתן, בחלק מהמטופלים – להנחות לעבודה פסיבית תוך ייצוב הטיביה הפרוקסימלית.
4. נשיאת משקל – ללא נשיאת משקל למשך 4 שבועות או לפי החלטת המנתח.
5. יש להניח כרית מתחת לטיביה הפרוקסימלית למניעת שקיעה של הטיביה.

## תרגילי פיזיותרפיה שניתן להתחיל בבית החולים:

1. QUAD סטטי
2. SLR
3. אבדוקציה ואדוקציה של מפרק הירך
4. הפעלת הקרסול
5. ישור פסיבי מלא של הברך
6. הנעת פיקה פסיבית

## תרגילי המשך:

7. שכובה על הבטן ותליה של רגל ישרה מחוץ למיטה

8. מתיחות להמסטרינגס ולשוק
9. לחיצות של השוק עם גומיה, להתקדמות לעמידה מלאה על קצות האצבעות בברך ישרה.
10. פלקציה של מפרק הירך בעמידה.
11. המשך שאר התרגילים.
12. אם ישנה ירידה בתפקוד ה QUAD – יש להשתמש בגירוי שריר חשמלי.

## שלב 2

מתחיל כחודש לאחר הניתוח ועד 3 חודשים לאחר הניתוח.

## תנאי מעבר לשלב 2:

1. שליטה טובה ב QUAD
2. כ 60 מע' כיפוף ברך פסיבי
3. ישור ברך מלא
4. ללא סימני דלקת בברך.

## מטרות:

1. הגדלת טווח התנועה
2. החזרה של הליכה תקינה.
3. שליטה בחיזוק ה QUAD וגמישות ההמסטרינגס

## תומך:

- 4-6 שבועות – התומך נעול ב 60 מע' בעת תרגולי הליכה .
- 6-8 שבועות – התומך משוחרר בפעילות.
- הפסקת השימוש בתומך לאחר 8 שבועות.
- כל ההחלטות לגבי התומך דורשות אישור ספציפי של המנתח.

## נשיאת משקל:

### 8-4 שבועות:

- נשיאת משקל לפי יכולת בתמיכת קביים.
- הפסקת שימוש בקביים 8 שבועות לאחר הניתוח.
- חובה – אין חולשת SLR, ברך ישרה לגמרי, תבנית הליכה טובה – ניתן להשתמש בקב אחד לפי הצורך.
- לאחר 4-8 שבועות כאשר ישנה שליטת QUAD טובה ניתן להתחיל תרגילי ישור בשרשרת פתוחה.
- החלקה נגד קיר (Wall Slide) – 0-45 מע': התחלה איזומטרית, התקדמות הדרגתית לאקטיבית נגד משקל הגוף. התקדמות למיניסקוואט.

עבודה על תנועות מפרק הירך - פלקציה, אבדוקציה, אדוקציה ואקסטנציה ממצב נייטרלי כאשר הברך בישור. הליכה במים – בעיקר תרגול תבנית הליכה במים עד גובה חזה.

### **12-8 שבועות:**

אופני כושר – כף הרגל ממוקמת קדמית על הפדל ללא רצועת שריכה להורדת פעילות המסטרנינגס. מושב מעט מוגבה.

תרגילי שרשרת סגורה לסוף יישור בעזרת גומיית התנגדות או מכונת משקולות. יש להזהר במיקום ההתנגדות למניעת שקיעה אחורית של הטיביה.

מדרגות – לתרגל מוקדם ברגע שיש שליטה טובה ב QUAD.

שיווי משקל ופרופריוספציה

עבודה על קצות אצבעות בישיבה – Seated Calf Raise

לחיצת רגליים. יש להגביל כיפוף ברך ל 60 מע'.

### **שלב 3**

מתחיל בערך 3 חודשים לאחר הניתוח ונמשך עד 9 חודשים.

### **תנאי המעבר לשלב 3:**

1. טווח תנועות מלא וללא כאבים. צפוי להיות חסר של 15 מע' כיפוף עד 5 חודשים לאחר הניתוח.
2. הליכה תקינה
3. כוח QUAD טוב עד תקין
4. אין כאבים פטלופמורליים.
5. אישור המנתח להתחיל תרגילי כיווץ בשרשרת פתוחה.

### **מטרות:**

1. החזרה של חסר בטווחי התנועה שעשוי לפגוע בהתקדמות פונקציונאלית.
2. התקדמות תפקודית ומניעת גירוי פטלופמורלי
3. שיפור כוח תפקודי ופרופריוספציה תוך שימוש בתרגילי שרשרת סגורה.
4. המשך עבודה על כוח QUAD וגמישות המסטרנינגס.

### **תרגילי פיזיו:**

1. המשך עבודה על תרגילי שרשרת סגורה
2. הליכה על הליכון
3. ריצה קלה – ג'וגינג – במים עם חליפה מתאימה.
4. שחיה – ללא סגנון חזה.

## שלב 4

מתחיל כ9 חודשים לאחר הניתוח ועד החזרה לפעילות רצויה.

### תנאים למעבר לשלב 4:

1. אישור של המנתח לחזור לפעילות מלאה.
2. אין גירוי פטלופמורלי משמעותי.
3. השגת כוח, טווחי תנועה ופרופריוספציה הדרושים של המפרקים הרלוונטיים המאפשרים לחזור בצורה בטוחה לפעילות.

### מטרות:

1. חזרה הדרגתית ובטוחה לפעילות ספורטיבית או עבודה. תהליך זה כולל הדרכה ספציפית לעבודה או אימונים טכניים ספציפיים כשמדובר בספורט. המטופל צריך לעבור הדרכה והתאמת ציפיות לגבי הגבלה אפשרית.
2. שמירת כוח, יכולת שרירית ותפקוד.

### תרגילי פיזיו:

1. תרגול על אליפטיקל (מכשיר "סקי")
2. תרגולים ספציפיים לענף הספורט או העבודה הרלוונטיים למשל (אך לא רק):
  - א. החלקה קדמית או צידית על לוח
  - ב. תוכנית ריצה
  - ג. תרגילי שינוי כיוון, ריצה לאחור
  - ד. תרגול פליאומטרי

**\*\*\* בכל שאלה / הערה, או במידה שהמטופל אינו מתקדם כצפוי יש לפנות אלי בטלפון 054-5523454\*\*\***