



פרוטוקול שיקום לאחר שחזור רצועה צולבת

מטרת הפרוטוקול - לספק קווים מנחים בנוגע לטיפול הפיזיותרפי לאחר שחזור רצועה צולבת קדמית של הברך. אין לעקוב אחר הפרוטוקול הזה כמו מתכון, על הפיזיותרפיסט להפעיל שיקול דעת מתאים בכל תרגיל, בכל שלב ובהתקדמות בשלבים.

יש לזכור שהשתל הכי חלש בסוף תקופת הרוסקולריזציה, לאחר כ 8 שבועות מהניתוח, ומהנקודה הזו הולך ומתחזק ועובר ליגמנטיזציה (רמודלינג) שנמשך עד שנה וחצי לאחר הניתוח.

יש לחדד למטופלים את חשיבות השיקום שלאחר הניתוח, שחשוב לא פחות מהניתוח עצמו.

בכל שאלה ניתן ליצור קשר עם ד"ר איתמר בוצר במייל Itamar@botser.com או בטלפון 054-6867874

נשיאת משקל	שבוע ראשון –הליכה בדריכה חלקית על פי כאבים עם שני קביים
	שבוע 1-4 – התקדמות הדרגתית לנשיאת משקל מלאה ותבנית הליכה נורמלית
מקבע ברך	שבוע ראשון – נעול ביטור מלא בהליכה ושינה, ניתן לפתוח בישיבה
	שבועות 1-3 – פתוח 0 עד 90 מעלות עד כמה שהקוואד מאפשר שליטה
	שבוע 4 – התחלה של גמילה מהמקבע, על פי שליטה של הקוואד ותבני
	שבועות 4-8 – יש להשתמש במקבע במצבים רגישים (למשל, בקהל או משטח לא ישר)
טווח תנועה	כיפוף עד 90 מעלות על פי כאבים, יש להמנע מישור יתר למשך 3 חודשים
פיזיותרפיה	התחלה כיומיים עד חמישה לאחר הניתוח

שלב ראשון – הגנה על הרקמות והחלמה – שבועות 0 עד 4

מטרות –

1. הורדת כאבים ודלקות
2. הורדת תפליט בברך
3. הגנה על השתל ועל הקיבוע
4. הקטנת הצלקת והדבקויות בברך
5. הגעה לטווח תנועה מלא
6. עידוד פעילות אקטיבית של הקוואד

טווח תנועה מלא - אקטיבי ופאסיבי, להמנע מישור יתר וכיפוף מעבר ל90 מעלות על מנת לשמור על השתל

תרגילים - בשבוע הראשון יש לעבוד אקטיב-אסיסטד ולאחר מכן להתקדם לאט לאקטיבי. יש לדחות חיזוקים לשבוע 12.

מתיחות עדינות מאוד של ההמסטרינגס (להתחיל רק שבוע לאחר הניתוח)

מתיחות של הסובכים

קוואד – איזומטרי 60 ו90 מעלות

SLR בשלושה כיוונים – ישור כיפוף ואבדוקציה

הרמת עקבים

Squats שלישי קשת או leg press עד 0 עד 70 מעלות

Balance Board

מנואלי - מוביליציות של הפיקה וגיד הפיקה

מכשירים - Functional Electrical Stimulation

קירור

תרגול הליכה ויציבה / Cone Walking

קריטריונים להתקדמות

1. כיווץ רצוני של הקוואד בתרגילים איזומטרים
2. ללא extensor lag בביצוע SLR
3. תנועות פיקה טובות
4. טווח תנועה – ישור מלא (עד 0), כיפוף עד 90 מעלות
5. הליכה נורמלית על משטחים ישרים

שלב שני – פרולפרציית רקמות רכות ושלב ההתקדמות – שבועות 4 עד 12

מטרות -

1. שליטה על כאב ונפיחות
2. שיפור טווח תנועה
3. התקדמות בחיזוק הברך – פיתוח שליטה פונקציונלית של הקוואד
4. הגעה לתבנית נורמלית של עליה במדרגות

טווח תנועה אקטיבי – הגעה לטווח מלא ימין = לשמאל
שימוש באופניים להשגת טווח תנועה

תרגילים Leg Press או squats עד 100 מעלות
תרגילי שרשרת סגורה לישור ברך סופי בעמידה
העברות שיווי משקל/ יציבות/ Perturbation Training
Single Leg Bridge
Step Ups, Step Downs, Lateral Step Downs
הליכה בשיפוע עולה בהליכון
הליכה לאחור בהליכון
אופני כושר (ניתן להתקדם בזמן האימון וההתנגדות)
אליפטיקל

ריצה שבוע 10-12, ניתן להתחיל ריצה במים או במכשיר ריצה anti-gravity (AlterG)

מנואלי מוביליזציות לצלקות ולפיקה

מכשירים על פי הצורך

תרגול עצמי אופני כושר (ניתן להתקדם באופן הדרגתי בזמן האימון וההתנגדות)
אליפטיקל

קריטריונים להתקדמות

1. ללא כאב פטלו-פמורלי
2. טווח תנועה מלא – לפחות 120 מעלות כיפוף
3. כח ופרפוריוספציה מספקים על מנת להתחיל ריצה במשקל מלא
4. נפיחות מינימלית של הברך

שלב שלישי – רמודלינג של השתל

מטרות –

1. טווח תנועה מלא
2. שיפור כח, סיבולת ופרופריוסצפיה של הגפה התחתונה – הכנה לספורט
3. להמנע ממתיחת יתר של השתל – העלאה הדרגתית של ההתנגדות לחיזוק ההמסטרינגס
4. שמירה על מפרק פטלופמורלי
5. חזרה לריצה בתבנית נורמלית
6. כח של 70% ברגל המנותחת לעומת הרגל השנייה

תרגילים

Squats 0 עד 100 מעלות
Single leg squats
שיפור פרופריוסצפיה ויציבות

תרגול עצמי

התקדמות בריצה על הליכון
אופני כושר
אליפטיקל