

CMI™

Nachbehandlungsschema

Zusammenfassung für
Patienten, Chirurgen
und Physiotherapeuten



*Das ReGen® CMI™
ist ein Implantat aus
Typ I Kollagenfasern,
das neues
Gewebewachstum
und somit den
Ersatz von entferntem
oder fehlendem
Meniskusgewebe
im Knie induziert.*



GEWEBEREGENERATION | WIEDERHERSTELLUNG DER MOBILITÄT | AKTIVES LEBENSGEFÜHL

Nachbehandlung nach CMI™ Implantation

Übungsprogramm

Einführung

Nach einer arthroskopischen Meniskusoperation möchten Patienten so schnell wie möglich wieder ihre gewohnten täglichen Aktivitäten aufnehmen. Die Einhaltung des spezifischen Nachbehandlungsschema ist jedoch nach einer CMI-Implantation oder einem anderen arthroskopischen Eingriff genau so wichtig wie die Operation selbst.

Nach einer CMI-Implantation haben Patienten oft das Gefühl, dass die gewohnten Aktivitäten früher als erwartet wieder aufgenommen werden können. Es ist sehr wichtig, den Patienten daran zu erinnern, dass, selbst wenn das operierte Knie keine Beschwerden verursacht, der eigentliche Heilungsprozess gerade erst begonnen hat.

Das Übungsprogramm für die Nachbehandlung nach einer CMI-Implantation erstreckt sich über einen Zeitraum von sechs Monaten. Das Programm wurde von erfahrenen CMI-Anwendern und Physiotherapeuten entworfen und dient als Leitlinie für eine erfolgreiche Nachbehandlung.

Das Programm bietet eine ausgewogene Kombination von Kräftigungs- und Bewegungsübungen, um das neu gebildete Gewebe in der empfindlichen Regenerationsphase zu schützen. Es ist daher besonders wichtig, die in dieser Broschüre beschriebenen Leitlinien zur Nachbehandlung streng zu beachten, um die bestmögliche Regeneration des Meniskusgewebes sicherzustellen.

Erster Tag bis Ende vierte Woche

Bewegung

Nur passive Bewegungsübungen auf der Bewegungsschiene (CPM-Schiene) oder Bewegungsübungen mit dem gesunden Bein zur Unterstützung des operierten Beins.

- Bewegungsausmass: 0 bis 60 Grad (Einstellung der CPM-Schiene: 0-0-60 Grad)

Übungen im Sitzen

Das gesunde Bein bietet Unterstützung und wird als Hebelarm eingesetzt (siehe Abbildung A).

Mit Hilfe des gesunden Beins wird das operierte Bein bis zur vollen Streckung des Kniegelenkes angehoben und dann langsam wieder abgesenkt (siehe Abbildung B).

Im operierten Bein sollte es zu keiner aktiven Muskelkontraktion kommen.

- Bewegungsausmass: 0 Grad (volle Streckung) bis 60 Grad Beugung
- Übung 500 Mal wiederholen, drei Mal täglich
- Dauer: ca. 10 bis 15 Minuten pro Trainingseinheit

Orthese (Knieschiene)

Muss außer während der passiven Bewegungsübungen permanent getragen werden, sofern nicht anderweitig angewiesen.

- Fixierung in voller Streckung, d.h. bei 0 Grad

Belastung

Beim Gehen müssen stets Gehstützen verwendet werden.

Erste Woche

Beim Gehen mit Gehstützen darf das operierte Bein keiner Belastung ausgesetzt werden.

Beim Stehen kann das operierte Bein mit minimaler Belastung auf dem Boden ruhen (entspricht einer leichten Teilbelastung von 10 bis 15 kg).

Zweite Woche

Das operierte Bein kann beim Gehen mit Gehstützen mit bis zu 30 % des Körpergewichts belastet werden.

Dritte und vierte Woche

Allmähliche Zunahme der Teilbelastung des operierten Beines von 30 % auf 50 % des Körpergewichts beim Gehen mit Gehstützen.

Mobilisierung der Kniescheibe

Drei Mal tägliche Mobilisierung der Kniescheibe unter Beobachtung eines Physiotherapeuten oder entsprechend den Anweisungen eines Physiotherapeuten.

Kräftigung

Übungen im Liegen

Das Bein wird beim Üben gestreckt gehalten. Sobald es der Muskeltonus erlaubt, wird mit den Übungen begonnen.

Das gestreckte operierte Bein mehrfach anheben (siehe Abbildungen C & D).

- Übung 30 mal wiederholen, zwei Mal täglich
- Dauer: ca. 5 Minuten pro Trainingseinheit



60° Beugung



Volle Streckung



Bein vollständig gestreckt



Anheben des gestreckten Beines



90° Beugung



Volle Streckung

Fünfte und sechste Woche

Bewegung

Passive Bewegungsübungen auf der Bewegungsschiene oder Bewegungsübungen mit dem gesunden Bein zur Unterstützung des operierten Beins.

- Bewegungsausmass: 0 bis 90 Grad (Einstellung der CPM-Schiene: 0-0-90 Grad)

Übungen im Sitzen

Das gesunde Bein bietet Unterstützung und wird als Hebelarm eingesetzt (siehe Abbildung E).

Mit Hilfe des gesunden Beins wird das operierte Bein bis zur vollen Streckung des Kniegelenkes angehoben und dann langsam wieder abgesenkt (siehe Abbildung F).

Im operierten Bein sollte es zu keiner aktiven Muskelkontraktion kommen.

- Bewegungsausmass: 0 Grad (volle Streckung) bis 90 Grad Beugung
- Übung 500 Mal wiederholen, drei Mal täglich
- Dauer: ca. 10 bis 15 Minuten pro Trainingseinheit

Orthese

Muss außer während der passiven Bewegungsübungen permanent getragen werden, sofern nicht anderweitig angewiesen.

- Fixierung in voller Streckung, d.h. bei 0 Grad

Belastung

Allmähliche Zunahme der Teilbelastung des operierten Beines von 50 % auf 90 % des Körpergewichts beim Gehen mit Gehstützen.

Mobilisierung der Kniescheibe

Drei Mal tägliche Mobilisierung der Kniescheibe unter Beobachtung eines Physiotherapeuten oder entsprechend den Anweisungen eines Physiotherapeuten.

Kräftigung

Übungen im Liegen

Das Bein wird beim Üben gestreckt gehalten. Das gestreckte operierte Bein mehrfach anheben (siehe Abbildungen C und D).

- Übung 30 Mal wiederholen, zwei Mal täglich
- Dauer: ca. 5 Minuten pro Trainingseinheit

Siebte und achte Woche

Bewegung

Mit aktiven Bewegungsübungen beginnen und soweit tolerierbar bis zum vollen Bewegungsumfang steigern.

Übungen im Sitzen

Das gebeugte Bein aktiv bis zur vollen Streckung des operierten Kniegelenkes anheben und langsam wieder absenken. Unabhängige Übung des operierten Beins, ohne Unterstützung durch das gesunde Bein (siehe Abbildung H).

- Bewegungsausmass: 0 Grad (volle Streckung) bis volle Beugung soweit tolerierbar (siehe Abbildungen G & H)
- Übung 500 Mal wiederholen, drei Mal täglich

Orthese

Muss außer während der Bewegungsübungen stets getragen werden, sofern nicht anderweitig angewiesen.

- Einstellung von 0 bis 90 Grad

Belastung

Steigerung zur vollen Belastung des operierten Beines beim Gehen mit Gehstützen.

Sobald der Patient ohne Humpeln gehen kann, kann auf die Gehstützen verzichtet werden.

Mobilisierung der Kniescheibe

Drei Mal tägliche Mobilisierung der Kniescheibe unter Beobachtung eines Physiotherapeuten oder entsprechend den Anweisungen eines Physiotherapeuten.

Kräftigung

Übungen im Liegen

Wiederholtes Anheben des gestreckten Beins (siehe Abbildungen J & K).

- Übungen 30 bis 50 Mal wiederholen, zwei Mal täglich

Kurzbogige Quadrizepsübungen (kleiner Hebelarm)

Das gestreckte operierte Bein um 20 Grad nach unten beugen und langsam wieder zur vollen Streckung bringen (siehe Abbildung I).

- Übung 30 Mal wiederholen, zwei Mal täglich
- Dauer: ca. 5 Minuten pro Sitzung

Rad fahren (mit Fahrradergometer) ohne Widerstand

Bei der Übung muss die Orthese getragen werden.

- Tag 1: 3 Minuten lang Rad fahren
- Tag 2: 5 Minuten lang Rad fahren
- Tägliche Verlängerung um bis zu 5 Minuten soweit tolerierbar, bis zu maximal 45 Minuten



Über 90° Beugung hinausgehen soweit tolerierbar



Volle Streckung



20° Beugung nach unten



Bein vollständig gestreckt



Anheben des gestreckten Beines

Neunte Woche bis Ende des vierten Monats

Bewegung

Uneingeschränkter voller Bewegungsumfang.

Orthese

Nicht mehr erforderlich.

Belastung

Uneingeschränkte volle Belastung.

Kräftigung

Rad fahren (mit Fahrradergometer) mit zunehmendem Widerstand

- Ohne Orthese bis zu einer täglichen Dauer von maximal 45 Minuten

Leichte Kniebeugen

- Bewegungsausmass: 0 bis 30 Grad (siehe Abbildung L)
- Übungen 20 mal wiederholen, zwei Mal täglich

Aqua-Jogging (optional)

Eine Schwimmweste überziehen und Laufbewegungen im tiefen Wasser ausführen.

Das Wasser sollte tief genug sein, so dass der Fuß den Boden des Beckens nicht berührt.

- Tag 1: 5 Minuten
- Tägliche Verlängerung um bis zu 5 Minuten soweit tolerierbar, bis zu maximal 45 Minuten



Leichte Kniebeugen

Fünfter bis sechster Monat

Kräftigung

Übungen mit elastischem Widerstandsband

Seitliche Beweglichkeitsübungen mit einem elastischen Widerstandsband, z. B. Thera-Band® (siehe Abbildungen M & N).

- Übungen mit der gleichen Spannung wiederholen: Erste und zweite Woche: 20 Mal wiederholen, ein- oder zwei Mal täglich, jeden zweiten Tag
- Dritte und vierte Woche: 30 Mal wiederholen, ein- oder zwei Mal täglich, jeden zweiten Tag
- Nach jeweils zwei Wochen auf bis zu 50 Mal erhöhen, zwei Mal täglich, jeden zweiten Tag



Seitliche Beweglichkeitsübung



Die Nachbehandlung nach einer CMI-Implantation ist in der Regel nach sechs Monaten abgeschlossen. Das Programm stellt jedoch nur eine allgemeine Leitlinie dar und sollte den individuellen Bedürfnissen des Patienten angepasst werden. Bitte wenden Sie sich mit Fragen jeglicher Art zu diesem Nachbehandlungsschema an Ihre ReGen®-Vertretung.

WEITERE PATIENTENANWEISUNGEN

Das ReGen® CMI™ ist ein Implantat aus Typ I Kollagenfasern, das neues Gewebewachstum und somit den Ersatz von entferntem oder fehlendem Meniskusgewebe im Knie induziert.

Vertrieb durch
ReGen **Biologics** AG

Feldstrasse 11
CH-9050 Appenzell
Schweiz

Tel. +41 (0) 79 820 6242
Fax +41 (0) 860 79 820 6242



www.regenbio.com

CMI™

ReGen Biologics, Inc.

509 Commerce Street, East Wing · Franklin Lakes, NJ 07417 USA · +1 201 651 3516

© 2006 ReGen ist eine eingetragene Marke und CMI ist eine Marke von ReGen Biologics Inc. Alle anderen Marken sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer. Das CMI ist zum Verkauf in Europa zugelassen. In den USA wird das CMI in einer multizentrischen klinischen Studie untersucht und darf gesetzlich nur für Forschungszwecke verwendet werden. Die neuesten Informationen zu klinischen Ergebnissen erhalten Sie auf unserer Website www.regenbio.com oder auf Anfrage direkt von ReGen Biologics.