

# Rebound® Cartilage

Unterstützt eine erfolgreiche Rehabilitation nach Meniskusrepair



Eine unzureichende Behandlung von Meniskusläsionen, vor allem bei jungen Patienten, kann zu einer Gonarthrose führen. Daher ist es besonders wichtig, die richtige operative Therapie, gefolgt von einer spezifischen Rehabilitation, einzuleiten. Betrachtet man die zunehmende Zahl klinischer Studien über die verschiedenen Verfahren zum Meniskusrepair, so fällt auf, dass es bezüglich der post-operativen Rehabilitation keine klaren Empfehlungen gibt. Aus diesem Grund hat Össur ein Treffen durchgeführt, um mit Experten aus aller Welt Empfehlungen zur Rehabilitation nach operativem Repair von vollschichtigen Knorpeldefekten und Meniskusschäden des Kniegelenkes zu erarbeiten. Hierzu wurden in Vorbereitung auf ein 1 1/2-tägiges "Face to Face" Meeting ein standardisierter

Fragebogen an alle Teilnehmer, Moderatoren und Referenten versendet, um die aktuellen Strategien zu erfassen und zu analysieren. Die Auswertung der Fragebögen diente als Grundlage für die Diskussion zwischen den Experten. Beispielfähig für einen 28 Jahre alten Mann (athletischer Typ mit normaler sportlicher Aktivität, Nichtraucher, normaler BMI), der sich beim Fußballspielen den Innenmeniskus verletzt hat, wurde ein Konsens zur Rehabilitation nach operativem Repair erarbeitet und im Rahmen einer Delphi Runde anschließend konsentiert.

## REBOUND CARTILAGE - EMPFOHLEN VON EXPERTEN

Nach Knorpel- und Meniskusrepair ist häufig eine Versorgung von Patienten mit Orthesen, entweder zur Immobilisation ROM-Begrenzung oder Entlastung eines Gelenkkompartimentes indiziert. Aus diesem Grund hat Össur innovative Knieorthesen zur Unterstützung der Rehabilitation entwickelt. Neben dem immobilisierenden Formfit® Knee Immobilizer und der

Rebound® Post-Op Knee zur Mobilisation von Patienten mit ROM-Kontrolle kann besonders die Rebound® Cartilage eine wesentliche Rolle in der Rehabilitation nach Knorpel- und Meniskusläsionen spielen, da diese eine dynamische und individuell einstellbare Entlastung eines Gelenkkompartimentes (femoro-tibial) ermöglicht.

**Expertengremium:** Siti Hawa Tahir (MY), Sherwin Ho, Andrew Geeslin, Patrick Kane, Shane Whalen, Scott Faucett (USA), Jihad Abouali, Alan Getgood, Christopher Haydon (CA), Peter D'Alessandro, Ross Radic (AU), Heribert Keller, Wolf Petersen (GER), Pete Gallagher, Ionis Pengas (UK)

## REHABILITATION NACH REPAIR EINES INNENMENISKUS-KORBHENKELRISS

	PHASE I WOCHE 0 - 2	PHASE II WOCHE 3 - 6	PHASE III WOCHE 7 - 12	PHASE IV WOCHE 13 - 26	RÜCKKEHR ZUM SPORT > WOCHE 26
<b>Belastung</b>	Schmerzadaptierte Belastung an Unterarmgehstützen, je nach Stabilität des Repair bis Vollbelastung	Schmerzadaptierte Belastung an Unterarmgehstützen, je nach Stabilität des Repair bis Vollbelastung	Abtrainieren der Gehstützen, Vollbelastung Gangnormalisierung	Vollbelastung	
<b>Orthese</b>	ROM-Orthese, unter Belastung nur in gesicherter Extension, ohne Belastung (z. B. Physiotherapie) mit 0 - 90° Flexion	Orthese mit 0 - 90° Flexion	Keine Orthese	Keine Orthese	
<b>ROM</b>	Physiotherapie / assistiert 0 - 90° Flexion [80 % Konsensus]	In Rückenlage: 0 - 90° Physiotherapie: langsam zunehmende Beugung bis max. 90° ohne Belastung	Frei - keine tiefe Hocke	Frei	
<b>Physiotherapie</b>	Isometrische Quadricepsübungen, assistierte Bewegung 0 - 90°, Patella-Mobilisation, Kryotherapie <b>Achtung:</b> Keine tiefe Hocke	Isometrische Quadricepsübungen, assistierte Bewegung 0 - 90°, Patella-Mobilisation, Training in geschlossener Kette, Kryotherapie <b>Achtung:</b> Keine tiefe Hocke	Wie Phase II, zusätzlich ggf. offene Kette und Balance Training	Progressive Muskelkräftigung, Laufband, Übergang Gehen zu Laufen > 16. Woche, komplexeres Balance-Training Kein Kontaktsport	Plyometrisches Training, sportspezifisches Training  Voraussetzungen: Keine Schwellung, freie Beweglichkeit, passive Stabilität, Symmetrie-Index > 90 %, pos. one leg jump test
<b>Sonstige</b>	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien		

**Quellen:**  
 1. Spang et al. (2018) Rehabilitation following meniscal repair: a systematic review. BMJ Open Sport Exerc Med. 2018 Apr 9;4(1):e000212  
 2. Perkins et al. (2018) Similar failure rate in immediate post-operative weight bearing versus protected weight bearing following meniscal repair on peripheral, vertical meniscal tears. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018 Aug;26(8):2245-2250  
 3. O'Donnell et al. (2017) Rehabilitation after isolated meniscal repair: a systematic review Am J Sports Med. 2017 Jun ;45(7):1687-1697

# Experten Konsens - Meniskusrepair

## REHABILITATION NACH REPAIR EINES RADIÄREN INNENMENISKUS-RISSES

	PHASE I WOCHE 0 - 2	PHASE II WOCHE 3 - 6	PHASE III WOCHE 7 - 12	PHASE IV WOCHE 13 - 26	PHASE V > WOCHE 26
<b>Belastung</b>	Sohlenkontakt an Unterarmgehstützen	Sohlenkontakt an Unterarmgehstützen	Schmerzadaptierte Vollbelastung	Vollbelastung	
<b>Orthese</b>	ROM-Orthese, ggf. entlastende Knieorthese	ROM-Orthese, ggf. entlastende Knieorthese	Entlastende Knieorthese	Entlastende Knieorthese	Entlastende Knieorthese bei Aktivität
<b>ROM</b>	0 - 90° Flexion, mit Bedacht!	0 - 90° Flexion, mit Bedacht!	Übergang zu beschwerdeadaptierter, freier Beweglichkeit. Keine belastete Hocke > 70° Flexion	Übergang zu beschwerdeadaptierter, freier Beweglichkeit. Keine belastete Hocke > 70° Flexion	Frei
<b>Physiotherapie</b>	Aktives und passives ROM-Training, isometrisches Quadriceps Training bis zu 90° Flexion, Patella-Mobilisation, Kryotherapie <b>Achtung:</b> Keine tiefe Hocke!	Aktives und passives ROM-Training bis bis zu 90° Flexion, Patella-Mobilisation, Kryotherapie <b>Achtung:</b> Keine tiefe Hocke!	Wie Phase II, zusätzlich ggf. offene Kette und Geschule, Abtrainieren der Gehstützen	Progressives Krafttraining, Laufband, Übergang gehen - laufen ab 16. Woche. Einfaches Balance-Training	Plyometrisches Training, sportpezifisches Training Voraussetzungen: keine Schwellung, freie Beweglichkeit, passive Stabilität, Symmetrie-Index > 90 %, pos. one leg jump test
<b>Sonstige</b>	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien		

Die Empfehlung ist auch bei hoher tibialer Umstellungsosteotomie und Refixation anwendbar.

## POST-OPERATIVE REHABILITATION NACH LATERALEM / MEDIALEM MENISKUSWURZELRISS

	PHASE I WOCHE 0 - 2	PHASE II WOCHE 3 - 6	PHASE III WOCHE 7 - 12	PHASE IV WOCHE 13 - 26	PHASE V > WOCHE 26
<b>Belastung</b>	Sohlenkontakt an Unterarmgehstützen	Sohlenkontakt an Unterarmgehstützen	Schmerzadaptierte Vollbelastung	Vollbelastung	
<b>Orthese</b>	ROM-Orthese, ggf. entlastende Knieorthese	ROM-Orthese, ggf. entlastende Knieorthese	Entlastende Knieorthese	Entlastende Knieorthese	Entlastende Knieorthese bei Aktivität
<b>ROM</b>	0 - 90° Flexion, mit Bedacht!	0 - 90° Flexion, mit Bedacht!	Übergang zu beschwerdeadaptierter, freier Beweglichkeit. Keine belastete Hocke > 70° Flexion	Übergang zu beschwerdeadaptierter, freier Beweglichkeit. Keine belastete Hocke > 70° Flexion	Frei
<b>Physiotherapie</b>	Aktives und passives ROM-Training, isometrisches Quadriceps Training bis zu 90° Flexion, Patella-Mobilisation, Kryotherapie <b>Achtung:</b> Keine tiefe Hocke!	Aktives und passives ROM-Training bis bis zu 90° Flexion, Patella-Mobilisation, Kryotherapie <b>Achtung:</b> Keine tiefe Hocke!	Wie Phase II, zusätzlich ggf. offene Kette und Geschule, Abtrainieren der Gehstützen	Progressives Krafttraining, Laufband, Übergang gehen - laufen ab 16. Woche. Einfaches Balance-Training	Plyometrisches Training, sportpezifisches Training Voraussetzungen: keine Schwellung, freie Beweglichkeit, passive Stabilität, Symmetrie-Index > 90 %, pos. one leg jump test
<b>Sonstige</b>	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien	Thromboseprophylaxe gemäß Leitlinien		

Die Empfehlung ist auch bei hoher tibialer Umstellungsosteotomie und Refixation anwendbar.



### Tipp:

Nutzen Sie das Formfit® Knee Kühlpad für die Kryotherapie.



Formfit®  
Knee Kühlpad



Formfit®  
Knee Immobilizer  
HMV-NR.:  
23.04.01.0029



Rebound®  
Post-Op Knee  
HMV-NR.:  
23.04.02.0022



Rebound®  
Cartilage  
HMV-NR.:  
23.04.04.1005

Össur Deutschland GmbH  
Augustinusstraße 11A  
50226 Frechen  
Deutschland

TEL 02234 6039 102  
FAX 02234 6039 101  
info-deutschland@ossur.com

WWW.OSSUR.DE

Össur Schweiz AG  
Hans Huber-Strasse 38  
4500 Solothurn  
Schweiz

TEL 0800 344 000  
FAX 0800 344 001  
info-schweiz@ossur.com

WWW.OSSUR.CH

Össur Österreich GmbH  
Mooslackengasse 17  
1190 Wien  
Österreich

TEL 00800 3539 3668  
FAX 00800 3539 3299  
info-osterreich@ossur.com

WWW.OSSUR.AT

**ÖSSUR**  
LIFE WITHOUT LIMITATIONS

