

# Meniscushechting

## VOOR DE BEHANDELEND SPORTFYSIOTHERAPEUT: REVALIDATIE PROTOCOL

### INLEIDING

Het hechten van een meniscus scheur geeft betere resultaten gemeten met klinische scorelijsten, betere lange termijn resultaten en minder ernstige degeneratieve veranderingen zichtbaar op röntgenfoto's in vergelijking met een partiële meniscectomie. Met betrekking tot de postoperatieve behandeling na het hechten van een meniscus scheur zijn diverse protocollen in omloop. Hierbij is er geen wetenschappelijke consensus over de opbouw van (loop)belasting, restricties in range of motion, brace gebruik en voortgang naar de volgende fase binnen het protocol (1).

Er zijn versnelde protocollen beschreven (geen beperking in belasting en range of motion) die na hechten van verticale longitudinale meniscus scheuren vergelijkbare resultaten geven in vergelijking met meer restrictieve protocollen. Het is niet aangetoond dat deze protocollen beter zijn.

Het advies is om een gestandaardiseerd protocol te gebruiken voor alle meniscusscheuren (1). Aangezien het niet is aangetoond dat de versnelde protocollen tevens toegepast kunnen worden bij horizontale of radiaire meniscusscheuren en meniscusscheuren ook complex kunnen zijn met scheuren in meerdere richtingen lijkt het verstandig een gestandaardiseerd postoperatief behandelprotocol te gebruiken voor een optimaal resultaat. Bovendien voorkomt dit misverstanden en falen van meniscus repair.

### AANMELDING

Bij aanmelding van de patiënt zijn de volgende gegevens van belang voor de fysiotherapeut:

- Type meniscusscheur
- De operatietechniek: type meniscushechting(en)
- Overige status van de knie (andere pathologieën)
- Beleid t.a.v. gebruik medicatie
- Afwijkingen beleid t.a.v. gebruik hulpmiddelen (krukken en evt. brace)

## FASE 1: BESCHERMINGSFASE

### Doel

Verminderen hydrops / synovitis, extensie 0°, willekeurige quadricepscontrole, optimale mobiliteit patellofemorale gewricht en dynamisch looppatroon. Dit doel zal bij een normaal beloop na 6-8 weken bereikt zijn.

- Verbeteren van ROM middels passieve mobilisaties art.coxae, art genu en patellofemoraal
- Mobiliseren van de huid (littekenbehandeling)
- Reduceren pijn en zwelling
- Neuromusculaire training met nadruk op kwalitatief correcte uitvoering
- Doornemen leefregels ten aanzien van belasting knie
- Tot week 6 niet door 90 graden mobiliseren. Vanaf week 6 op geleide van reactiviteit gedoseerd mobiliseren naar volledige flexie (in eerste instantie onbelast).
- Vanaf week 7 opbouw open keten oefeningen
- Loopbelasting opbouwen conform protocol
- Bracegebruik: alleen op specifieke instructie van de orthopeed. Kan mogelijk toegepast worden bij beperkte instrueerbaarheid en slechte coping van de patiënt of in combinatie met (multi)ligamentair en / of kraakbeen letsel

### Opbouw belasting lopen

Onderstaand schema dient gebruikt te worden om de loopbelasting op te bouwen ter bescherming van de meniscus (2). De fysiotherapeut kan door middel van dit schema het lopen gradueel opbouwen. In deze beschermingsfase kan de opbouw van belasting door de fysiotherapeut vertraagd worden op basis van patiëntspecifieke eigenschappen. Factoren als lichaamssamenstelling, motorische controle, coping, comorbiditeiten en omgevingsfactoren zijn van invloed op het herstel van de knie. Bij toename van reactiviteit dient de belasting in deze eerste fase gereduceerd te worden.

Week 0 - 2	Onbelast mobiliseren waarbij er wel voetcontact mag plaatsvinden om het natuurlijke looppatroon in stand te houden
Week 3 - 4	Belasting opbouwen tot 50% belast
Week 5 - 6	Belasting opbouwen tot 90% belast
Week 7 +	Opbouwen naar 100% belast mobiliseren op geleide van reactiviteit knie en afbouwen krukken <b>Voorwaarde: kwalitatief goed looppatroon</b>

### Activiteiten- en participatieniveau

- neuromusculaire training met kwalitatief correcte uitvoering
- oefenen van looppatroon en eventueel fietsen

### Afwijkend beloop waarbij contact moet worden opgenomen met de orthopeed:

- Bij wondgenezings problemen / wondinfectie
- Aanhoudende haemarthros
- Verdenking artritis
- Verdenking diepe veneuze trombose (DVT)
- Onvoldoende functieverbetering knie na week 8; verdenking artrofibrose
- Bij mechanische slotklachten

### Criteria om te kunnen starten met fase 2

- Goede wondheling
- Geen pijn in de knie bij belaste oefeningen in fase 1
- Minimale hydrops/synovitis
- Normale mobiliteit patella (links = rechts)
- Extensie 0 graden en flexie minimaal 90 graden
- Willekeurige aanspanning van m. quadriceps femoris is mogelijk
- Actief dynamisch looppatroon zonder krukken
- Kwalitatief correcte uitvoering van de neuromusculaire oefeningen in fase 1

## FASE 2: OVERGANGSFASE

### Doel

Klachtenvrij kunnen uitvoeren van dagelijkse activiteiten en werkzaamheden.

- Mobiliteit : De volledige ROM behouden van heup, knie, onderbeen, enkel en voet.
- Kracht : Quadriceps oefeningen in open keten uitbreiden
- Coördinatie : Neuromusculaire training uitbreiden van statisch naar dynamisch.
- Intensiveren van oefeningen voor gehele bewegingsketen (o.a. hamstrings, gluteaal- en kuitmusculatuur)

### Activiteiten- en participatieniveau

- Uitbreiden van neuromusculaire training met kwalitatief correcte uitvoering
- Cyclische belaste trainingsvormen, met name aerob
- Vanaf week 12 kan het hardlopen opgebouwd worden
- Werkhervatting

### Criteria om te kunnen starten met fase 3

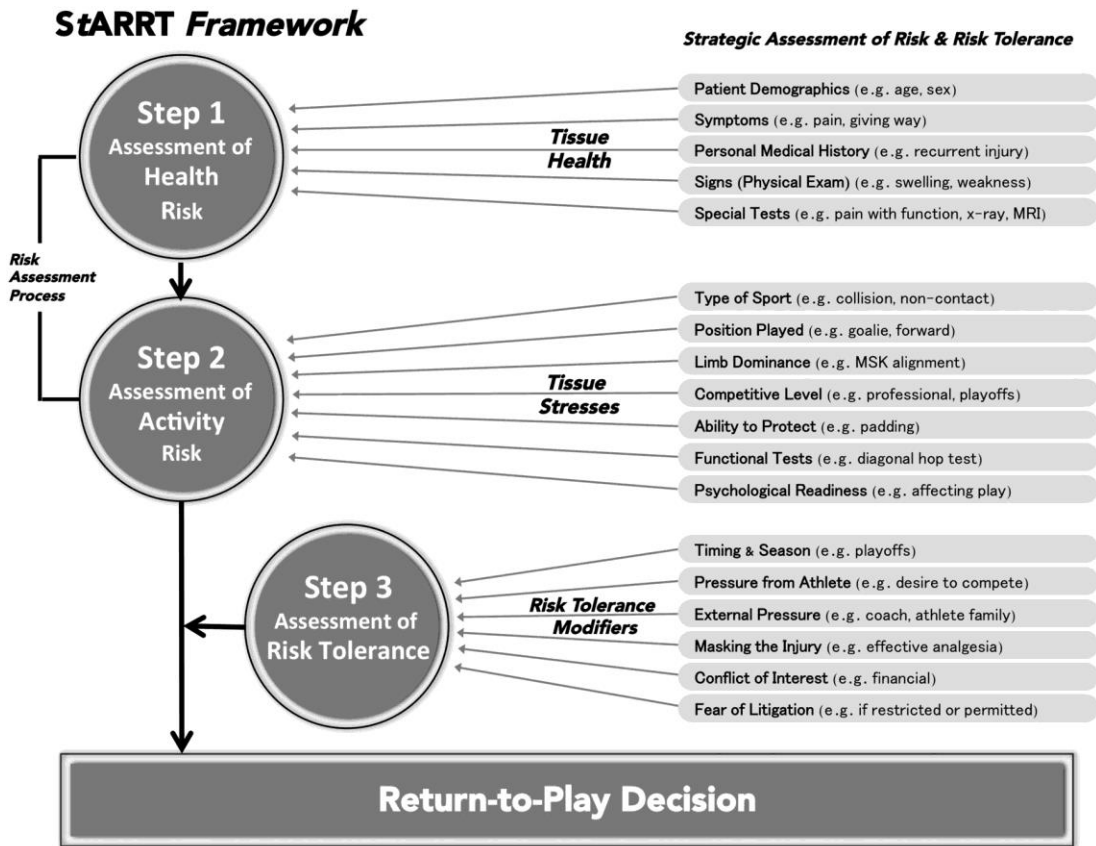
- Kwalitatief correcte uitvoering van neuromusculaire oefeningen in fase 2
- LSI >80% voor kracht van m. Quadriceps Femoris en Hamstrings
- Afnemen van IKDC

## FASE 3: RETURN TO SPORT

### Doel

Volledige terugkeer naar participatie niveau: sportactiviteiten en fysiek zwaar werk (4).  
Verschillende resultaten moeten middels testen behaald worden om uiteindelijk terug te keren tot gewenste sportniveau en fysiek zwaar werk. Afhankelijk van het type werk en sport wordt de tijdsduur bepaald. Hiervoor kan onder andere het *StARRT Framework* (5) worden gebruikt.

Return to participation → Return to sport → return to performance



Adern CL, et al. Br J Sports Med 2016

### Criteria return to play

- Op basis van fysiologisch herstel van meniscushechting mogelijk na 4 maanden.
- Pijnvrij
- Geen bewegingsfunctiestoornissen (goede spieromvang, ROM, kracht, neuromusculaire controle)
- Geen reactief weefsel
- Volledig gewicht nemen op aangedane structuur is mogelijk
- Individuele psychologische factoren meenemen
- Niet of nauwelijks verschil in kracht- en stabiliteit tussen links en rechts (objectieve testen)
- Goede uitvoering van sport specifieke (deel)bewegingen en sportactiviteiten onder voorvermoeidheid
- Sport specifiek getraind in de specifieke setting
- Klinimetrie: Tegner, hoptesten  
Aanbevolen ten aanzien van terugkeer naar sport: sport specifieke complextraining en meting, functionele testen (o.a. sprongtesten, sprinttesten, agilitytesten en video analyse)

### Activiteiten- en participatieniveau

- Uitbreiden van neuromusculaire training met kwalitatief correcte uitvoering
- Uitbreiden van specifieke belasting (participatie niveau)
- Uitbreiden en intensiveren van agilitytraining

Hervatting sport specifieke trainingen en uiteindelijk wedstrijden

### Klinimetrie

De fysiotherapeut maakt een keuze ten aanzien van het gebruik van meetinstrument gekoppeld aan de fase en doelen van de patiënt. De volgende meetinstrumenten kunnen worden ingezet gedurende het revalidatieproces:

1. IKDC
2. PSK
3. Tegnescor
4. Hoptesten (LSI score)
5. Biodex meting (in combinatie met VKB operatie)

De volgende meetinstrumenten kunnen op basis van keuze behandelend fysiotherapeut ingezet worden gedurende het revalidatieproces:

6. Ganganalyse lijst Nijmegen
7. Lysholm score
8. Video analyse (voorbeeld app Hudl Technique)

## Referenties

1. Woodmass, J. M., LaPrade, R. F., Sgaglione, N. A., Nakamura, N., & Krych, A. J. (2017). Meniscal repair: reconsidering indications, techniques, and biologic augmentation. *JBJS*, 99(14), 1222-1231.
2. Utrecht Medisch Centrum. (z.d). Revalidatie na meniscushechting. Geraadpleegd op 03-09-2018 van: <https://www.umcutrecht.nl/getmedia/5c6e8941-ed50-48c3-99a0-87bb6c82249d/Revalidatieschema-meniscopexie.pdf.aspx>
3. Mueller, B. T., Moulton, S. G., O'brien, L., & LaPrade, R. F. (2016). Rehabilitation following meniscal root repair: a clinical commentary. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 46(2), 104-113
4. Saris DBF, Diercks RL, Meuffels DE, Fievez AWF, Patt TW, Hart CP van der, et al. Richtlijn voorste kruisbandletsel Nederlandse Orthopaedische Vereniging. 2011. geraadpleegd op 03-09-2018 van: [http://www.kwaliteitskoepel.nl/assets/structured-files/2011/voorste\\_kruisband.pdf](http://www.kwaliteitskoepel.nl/assets/structured-files/2011/voorste_kruisband.pdf)
5. Arden, C. L., Glasgow, P., Schneiders, A., Witvrouw, E., Clarsen, B., Cools, A., ... & Mutch, S. A. (2016). 2016 Consensus statement on return to sport from the First World Congress in Sports Physical Therapy, Bern. *Br J Sports Med*, 50(14), 853-864.
6. Engelen-van Melick, N., Hullegie, W., Brooijmans, F., Hendriks, E., Neeter, C., Tienen, T. V., & Cingel, R. V. (2014). KNGF Evidence Statement Revalidatie na voorste-kruisbandreconstructie. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie.