

Revalidatie schema Knie 'Anatomic Medial Reconstruction'

Auteurs: F.A.M. Brooymans, Msc. R.P.A. Janssen M.D.

Voorafgaand aan iedere behandelsessie vindt een korte tussentijdse evaluatie plaats van de afgelopen behandeling en de huidige behandelbare grootheden. De fysiotherapeut stemt de begeleiding af op het resultaat van deze evaluatie.

Tussentijdse evaluatie betreft:



- de stroke-test voor het vaststellen van hydrops (Sturgill et al. 2009);
- de passieve range of motion (ROM), (Millet et al., 2001);
- de mate van willekeurige aanspanning van de bovenbeenmusculatuur;
- een ganganalyse.

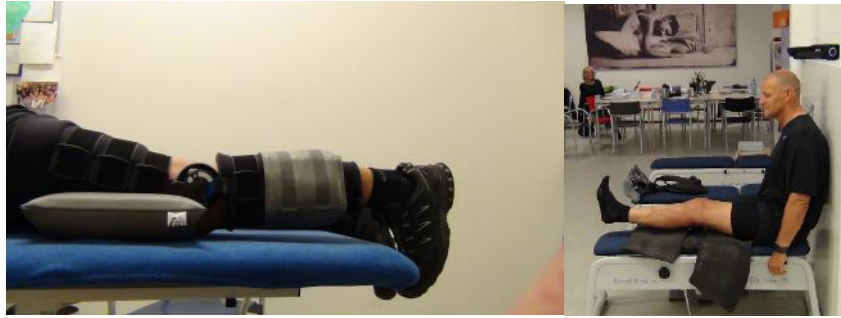
Fase 1: 0-4 weken (na operatie)

Doelen

Zwelling/synovitis en pijn onder controle houden.
Flexie 90°, volledige extensie behouden.



Isometrische oefeningen M. Quadriceps.
Gestrekt heffen van het been zonder 'lag sign'.



Gewichtsbelasting

Aantippen/voet afwikkelen tijdens het gaan (20% belasting).

Brace

Ten allen tijden dragen, mag alleen los bij fysiotherapeut voor extensie-oefeningen in zit- of rugligging.

Bewegingstraject

Benadruk volledige extensie; progressieve toename tot 90° (heel-slides).



Therapeutische oefeningen

Mobiliteitsoefeningen, bewuste controle M. Quadriceps en M. Hamstrings, beginners core oefeningen, proximale oefeningen ter versterking van de heup. Inslipen juiste gangpatroon met accent op knie strekking in late stand fase (ontspannen M. Quadriceps = verminderen belasting knie).



Aandachtspunten

Voorkom valgus-stand en rotatiebelasting op het kniegewricht.

Fase 2: 4-6 weken

| | |
|-------------------|---|
| Doelen | Verminderen van zwelling/synovitis, flexie 115°. Volledige extensie behouden, oefeningen M. Quadriceps. Gestrekt heffen van het been zonder 'lag sign'. |
| Gewichtsbelasting | Krukken afbouwen op geleide van zwelling, warmte gewricht, pijn en reactie volgende dag (meer stijfheid). |
| Brace | Ten allen tijden dragen. |
| Bewegingstraject | Volledige extensie; toename in flexie tot 115°. |

Therapeutische oefeningen

Fase 1 voortgezet, beginnen met stationair fietsen (is ook actief flexie mobiliseren, let op compensaties), voortzetting naar moeilijkere core- en proximale heupkrachtoefeningen, beginnen met oefeningen zoals -squat - step-up -abductie in zijligging -side kick -rear kick -crab walks voorwaarts - crab walks zijwaarts en good mornings. Inbouwen inveermoment in vroege stand fase tijdens het gaan.



| | |
|-----------------|---|
| Aandachtspunten | V voorkom valgus-stand en rotatiebelasting op het kniegewricht. |
|-----------------|---|

Fase 3: 6-8 Weken

| | |
|--------|---|
| Doelen | Volledig bewegingstraject zonder 'lag sign', omvang M. Quadriceps keert terug en normaal actief dynamisch looppatroon |
|--------|---|





Gewichtsbelasting Voortzetten naar volledige gewichtsbelasting met adequate M. Quadriceps controle en een optimaal actief dynamisch looppatroon.

Brace Geleidelijk gaan afbouwen.

Bewegingstraject Volledig en symmetrisch.

Therapeutische oefeningen

Uitbreiden -squat -step-up -abductie in zijligging -side kick -rear kick - crab walks voorwaarts -crab walks zijwaarts en good mornings.
Lopen, indien actief dynamisch, op lichte helling.



Aandachtspunten Indien nodig: knie/heup coördinatie corrigeren tijdens gesloten keten oefeningen, blij letten op eventuele zwelling en pijn tijdens/na gewichtsbelasting en huiswerk oefeningen.

Fase 4: 8 tot 12 weken

| | |
|---------------------------|---|
| Doelen | Herstellen van juiste coördinatie/biomechanica tijdens gesloten keten activiteiten van de onderste extremiteiten: van oefenen naar toepassen (fase motorisch leren). Vergroten loopafstand/duur/snelheid, uitvoeren van een 'pistol squat' (een benige squat) >45° met normale biomechanica. |
| Gewichtsbelasting | Volledige gewichtsbelastingen, geen beperkingen. |
| Brace | Eventueel buitenshuis ter bescherming. |
| Bewegingstraject | Volledig, symmetrisch. |
| Therapeutische oefeningen | Opbouwen van krachtoefeningen in gesloten- en open keten, een benige oefeningen voor kracht, proprioceptie en balans. |
| Aandachtspunten | Blijf letten op adequate techniek en adequate biomechanica van de onderste extremiteiten tijdens oefeningen. |

Fase 5: 12-16 weken

| | |
|---------------------------|---|
| Doelen | 'Pistol Squat' en split squat uitvoeren tot >60° met goede coördinatie. |
| Gewichtsbelasting | Volledige gewichtsbelasting, geen beperkingen. |
| Brace | Geen brace. |
| Bewegingstraject | Volledig, symmetrisch. |
| Therapeutische oefeningen | Voortzetten van fase 4 protocol, split squat en eenbenige squat toevoegen. Verder opbouwen van cardiovasculair fietsen, cross-trainer (elliptical machine), lopen, voortzetten proprioceptie- en balansoefeningen voor onderste extremiteiten met uitdagende oppervlakte (BOSU bal etc.) |
| Aandachtspunten | De patiënt moet adequate controle laten zien in concentrische en excentrische fase van krachttrainingsoefeningen. Juiste samenstelling en coördinatie/biomechanica van onderste extremiteiten tijdens proprioceptie-, balans-, en gesloten keten krachtoefeningen. |

Fase 6: 16- >20 weken

| | |
|---------------------------|--|
| Doelen | volledige terugkeer naar sportactiviteiten en fysiek zwaar werk. |
| Gewichtsbelasting | Volledige gewichtsbelasting, geen beperkingen. |
| Brace | Geen brace. |
| Bewegingstraject | Volledig, symmetrisch. |
| Therapeutische oefeningen | Voortzetten van krachttraining en plyometrie, verzwaar de |

voetenwerk/behendigheid oefeningen, opzet maken acceleratie/deceleratie oefeningen, opzet maken met afzetoefeningen (cutting drills), opzet maken van sport specifieke oefeningen.

Aandachtspunten

Blijf letten op adequate techniek/coördinatie/biomechanica van de onderste extremiteiten tijdens gesloten keten (kracht)oefeningen, zwelling en pijn moeten afwezig blijven tijdens het opzetten van oefeningen met onverwachte verstoringen (perturbatie training).