

Fysiotherapie na een voorste kruisband plastiek

Publicatiedatum: mei 2015

Omschrijving operatie

Medische definitie:

Omschrijving ingreep:

Dubbel loop hamstring methode. Dit is de methode waarbij de gelaedeerde band wordt vervangen door een zogenaamde dubbele loop, verkregen uit de m.semitendinosis - en eventueel de m.gracilispees. Of patellapees-methode (patellapees met 2 botblokjes vanuit de patella en de tuberositas tibiae).

Doelstelling:

Herkrijgen en/of verbeteren van de kniefunctie na het vervangen van de voorste kruisband.

Klinische fase:

Doelstellingen

- De patiënt kan na een korte opname van 1 dag naar huis. De patiënt kan zich verplaatsen met 2 krukken, evenals traplopen.
- De patiënt heeft basale informatie over de belastbaarheid van de knie en beheerst een basis oefenschema.
- Complicaties worden voorkomen (preventie van acute complicaties).

Subdoelen Fysiotherapie:

- De pijn is aanvaardbaar
- Stuwing verminderen, cryo therapie
- Spierfunctie verbeteren, met name in extensierichting
- Mobiliteit verbeteren in flexie en extensierichting (van 0 tot 90 graden flexie)
- Informatie geven over belasting en belastbaarheid, opbouw van het oefenschema, herstel van bindweefsel ("ziekte" inzicht)
- De patiënt leert oplossingen met betrekking tot beperking in ADL

Operatiedag:

- Eventueel pre operatief lopen met krukken
- Eventueel post operatief 4-ceps oefeningen
- Een enkele keer gaat de patiënt de avond van de OK-dag naar huis, zie hiervoor eerste dag postoperatief.

Eerste dag postoperatief:

- Warmte, zwelling, roodheid beoordelen
- Kniefunctie beoordelen: flexie, extensie en het lopen. Bij het lopen wordt vooral gekeken naar de veiligheid, zelfstandigheid en de belasting
- Spierfunctie verbeterende oefeningen, gesloten keten
- Mobiliserende oefeningen
- Lopen /traplopen

Ontslag met verwijzing en overdracht fysiotherapie en eventueel OK verslag.

Postklinische/eerste lijn fase

Fase 1 (week 1)

Kenmerken / doelstellingen

- Controleren van de pijn
- Controleren van zwelling en ontstekingsreactie
- Range of Motion (ROM) herstel
- Neuromusculaire controle

Dit ter voorkoming van postoperatieve complicaties.

Therapie:

- Cryotherapie, reduceren van haemarthros en pijn
- Herstellen van een normaal gangpatroon, vanaf de vierde dag volledig belast zonder krukken
- Mobilisatie ROM: flexie 45 -90 graden, extensie 0 graden
- Multidirectionele patella mobilisatie
- Herstellen Q-ceps coördinatie Muscle Setting Exercises, isometrisch en excentrisch
- Rustige gesloten keten (0 -60 graden) en veilige open keten (40-90 graden) oefeningen zonder extra gewicht
- Huiswerk oefeningen

Activiteiten: Tegner score 0 -1 (week 1)

Voorwaarden voor het starten van fase 2:

- *Pijnklachten knie zijn gelijk aan vorige week of afgenomen*
- *Zwelling is minimaal (meten dmv de stroke test)*
- *Voldoende mobiliteit patella*
- *Extensie volledig, flexie 90 graden zelfstandig*
- *Lopen met of zonder krukken*
- *Voldoende Q-ceps controle*
- *Zelfstandig kunnen uitvoeren van de huiswerk oefeningen*

Fase 2 (week 2 t/m 8) Proliferatiefase & vroege remodeleringsfase

Kenmerken en doelstellingen:

- Plastieksterkte is niet optimaal: efficiënte progressie van de kracht is essentieel!
- Voorkomen van postoperatieve complicaties zoals verminderde neuromusculaire controle, verminderde ROM, afwijkend looppatroon, verlengd revalidatieproces.
- Kies de veilige ROM bij gesloten- en open keten oefeningen

Therapie:

- cryotherapie
- mobilisatie ROM: flexie 0 – 120 graden, vanaf week 5 130 graden, extensie volledig
- mobilisatie patella indien nodig CPM / Biodex
- volledig 100 % belast lopen, zonder krukken
- normaliseren looppatroon dmv loopoefeningen. Vanaf week 3 start loopband, vanaf week 8 rustig jogtempo
- opbouwende isometrische- en isotonische krachttraining (Q-ceps, hamstrings, gastrocnemius en soleus). Opbouw van de bewegingsuitslag voor zowel de open- als gesloten keten.
- Open keten: week 2 t/m 4 90 – 40 graden, daarna wekelijks 10 graden in extensie uitbreiden
- Gesloten keten: week 2 t/m 7 opbouwen naar 0 – 60 graden, vanaf week 8 uitbreiden naar 0-90 graden
- Proprioceptieve training gericht op stabiliteit met opbouw van statische- naar dynamische stabiliteit. Variëren in ondergrond (stabiel / instabiel).
- Fietsen op hometrainer opbouwen vanaf week 3
- Zelfstandig fietsen in ADL vanaf week 8
- Zwemmen, (geen schoolslag) vanaf week 3
- Steppen / crosstrainer opbouwen vanaf week 4

Activiteiten: Tegner score 1 (week 2 – 4)
Tegner score 2 (week 5 – 8)

Voorwaarden voor het starten van fase 3:

- *Minimale pijn en zwelling (VAS-score pijn, hydropsmeting dmv de stroke test)*
- *Extensie volledig, flexie minimaal 130 graden*
- *Normaal looppatroon*
- *Kwalitatief goed kunnen uitvoeren van de oefeningen*

Fase 3: (week 9 t/m week 15) Vroege/late remodeleringsfase 2mnd – 1 jaar

Kenmerken / doelstellingen:

- Behalen en behouden van de volledige ROM
- Initiële stabiliteit van de plastiek wordt bereikt
- Basis voor sportspecifieke training in fase 4 wordt gelegd
- De nadruk van de training komt nu te liggen op de functionaliteit

Therapie:

- Volledige ROM extensie en flexie halen en behouden
- Optimaliseren van de spierkracht en uithoudingsvermogen. Vanaf week 9 opbouw met gewichten
- Trainen van de functionele bewegingspatronen d.m.v. core stability
- Proprioceptieve neuromusculaire training met accent op de dynamische stabiliteit en plyometrie
- Duur en snelheid langzaam opbouwen
- Vanaf week 13 buiten joggen

Activiteiten: Tegner score 3 (week 09 - 12)
Tegner score 4 (week 12 - 15)

Voorwaarden voor het starten van fase 4:

- *Geen hydrops of pijn*
- *ROM flexie en extensie volledig*
- *Spierkracht Q-ceps en hamstrings meer dan 75 % in vergelijking met de andere zijde*
- *Hoptesten meer dan 75 % in vergelijking met de andere zijde*
- *Kwalitatief goed uitvoeren van de oefeningen*

Fase 4 (week 16 t/m 22) Vroege/late remodeleringsfase 2mnd – 1 jaar

Kenmerken / doelstellingen:

- Nadruk op uithoudingsvermogen
- Maximale spierkracht
- Sportspecifieke training
- Meetinstrumenten

Therapie:

- Proprioceptieve neuromusculaire training met accent op plyometrie, rotatoire vormen
- Sportspecifieke training
- Gevarieerde loopvormen, inclusief kap- en draaibewegingen
- Snelheid en duurtraining opbouwen en maximaliseren

Activiteiten: Tegner score 5 - 6
Tegner score 7 -10 (opbouwen na 22^e week)

Voorwaarden voor het hervatten van sportactiviteiten

- *Geen pijnklachten of zwelling meer aanwezig*
- *Volledige mobiliteit van zowel flexie als extensie*
- *Kracht van Q-ceps en hamstring meer dan 85 % in vergelijking met de andere zijde*

- *Verhouding ratio hamstrings / Q-ceps meer dan 75 %*
- *Hoptesten meer dan 85 % in vergelijking met de andere zijde*
- *Kwalitatief goed kunnen uitvoeren van de oefeningen van fase 4*
- *Tolerantie sportspecifieke activiteiten onder maximale belasting*

Testbatterij

Wanneer?	Wie verantwoordelijk?	Interventie
Preoperatief	Patiënt - Onlineproms Fysiotherapeut Doornbos*	IKDC, Koos en Tegner Isokinetische test
6 weken postOK	Behandelend arts (orthopeed) (sport)fysiotherapeut Amphia ziekenhuis	Controle
15 weken postOK	Behandelend arts (orthopeed) (sport)fysiotherapeut Amphia ziekenhuis	Controle Hoptesten (vertical jump / side hop / hop for distance)*
22 weken postOK	Patiënt - Onlineproms (sport)fysiotherapeut Amphia ziekenhuis Fysiotherapeut Doornbos	IKDC, Koos en Tegner Controle Hoptesten (vertical jump / side hop / hop for distance) Isokinetische test

*Doornbos: patiënt moet zelf een afspraak maken voor de isokinetische test pre- en postoperatief

*Hoptesten: sportkleding en sportschoenen is hierbij vereist.

Bijzonderheden

Bronnen

- Richtlijnen voor de revalidatie na een Voorste Kruisband Plastiek Amphia-style
- S. van Grinsven, C.J.M. Holla, R.E.H. van Cingel en C.J.M. van Loon, Evidence based nabehandeling van voorstekruisbandreconstructie Nederlands Tijdschrift van Orthopaedie, juli 2008 (via internet te downloaden)