

Totale knieprothese, hemi-knieprothese

Ketenprotocol na orthopedische ingreep

November 2015

Het protocol draagt bij aan het verhogen van de kwaliteit, eenduidigheid en uniformiteit van de fysiotherapeutische behandeling rondom de totale knieprothese en hemi-knieprothese. Het moet voorkomen dat er een grote variatie bestaat in de fysiotherapeutische zorg.

In het ziekenhuis worden pre-operatief, 6 maanden en 12 maanden post-operatief de volgende set aan PROM's afgenomen, dit wordt digitaal gedaan via onlineproms:

- NRS pijn
- KOOS-PS
- Eq-5D
- NRS tevredenheid

In de toekomst zullen tevens de Timed Up and Go test (TUG) en krachtmetingen van quadriceps en hamstrings toegevoegd worden. In onderzoekssetting zal ook een ganganalyse worden uitgevoerd.

In het protocol zijn de volgende meetinstrumenten, scoringslijsten en testen opgenomen:

- Numerieke pijn schaal (NPRS)
- Goniometer
- Verkorte KOOS (*neemt het ziekenhuis af*)
- Timed Up and Go test (TUG)
- Medical Research Council (MRC-schaal)

I. PREOPERATIEVE FASE

VOORLICHTING, INSTRUCTIES EN FYSIOTHERAPEUTISCH ONDERZOEK

Deze fase gaat om uitleg over de operatie en mogelijke complicaties, het lopen met hulpmiddel afgestemd op de patiënt, de eerste postoperatieve oefeningen en het revalidatieproces in het algemeen.

Vorbereiding operatie:

- Den Helder: voorlichting via een bijeenkomst in het ziekenhuis. Betrokken disciplines hierbij zijn de verpleegkundige, verpleegkundig specialist, pijnverpleegkundige en fysiotherapeut. Inbreng van de fysiotherapeut; uitleg over preklinische (screening preoperatief), klinische (transfers en lopen met hulpmiddel) en postklinische fysiotherapie (oefeningen voor eerste fase na ontslag). Tevens wordt uitgelegd welke verzekeringsvoorwaarden gelden voor de nabehandeling.
- Alkmaar: voorlichting via een powerpoint presentatie, terug te vinden op www.netwerk-orthopdie.nl en verwijzing naar een fysiotherapeut uit het netwerk orthopedie voor:
 - a. Instructie over het lopen met een hulpmiddel (elleboogkrukken, rollator, of anders)
 - b. Instructie van oefeningen die patiënten direct postoperatief kan uitvoeren, zie link fotoverhaal en oefeningen folder
- Fysiotherapeutisch onderzoek

In de toekomst is het de bedoeling dat patiënten gescreend worden op herstelbelemmerende factoren. Indien er herstelbelemmerende factoren zijn kan het een overweging zijn deze voor de operatie weg te nemen of te verminderen door bijvoorbeeld de fysieke en/of mentale belastbaarheid te verhogen. Het zal de kans op een goed resultaat van de ingreep vergroten.

II. KLINISCHE FASE

Doel in deze fase is het verminderen van stoornissen en het optimaliseren van activiteiten. De klinische behandeling is gericht op het zelfstandig en veilig kunnen functioneren van de patiënt in de thuissituatie. De gemiddelde duur van de ziekenhuisopname is 2-3 nachten.

Dag 0:

- Looptraining met het preoperatief aangeleerde hulpmiddel (mits intacte neurovasculaire functies)
- Controles door verpleegkundige

Dag 1-2-3:

- Instructie en controle van het looppatroon met loophulpmiddel
- Instructie en controle van het oefenschema
- ADL-functies als transfers bed/stoel/staan, traplopen, in/uit de auto stappen.

ONTSLAGCRITERIA

Patiënt kan met ontslag naar huis als voldaan wordt aan volgende criteria:

- patiënt kan veilig transfers uitvoeren, lopen met hulpmiddel, het oefenschema uitvoeren en, indien van toepassing, traplopen.
- Indien van toepassing: (mantel)zorgverlening in de thuissituatie is geregeld
- niet of nauwelijks wondlekkage
- er zijn geen symptomen van infectie, zoals koorts
- de pijn is onder controle met een NPRS < 4

III. POSTKLINISCHE FASE

Het doel is een zo optimaal mogelijk functieherstel voor de patiënt te bereiken door middel van spierversterkende, mobiliserende en stabiliserende oefentherapie. De fysiotherapeutische behandeling is opgedeeld in 4 fasen. Iedere fase bestaat uit fysiotherapeutisch onderzoek, fysiotherapeutische behandeling en rapportage naar de orthopedisch chirurg.

FYSIOTHERAPEUTISCHE BEHANDELING

Fase 1 (0-2 weken postoperatief)

Deze fase zal in principe aan huis worden uitgevoerd tot de hechtingen zijn verwijderd. Bij uitzondering kan dit ook op de praktijk:

- Looptraining met hulpmiddelen, controle looppatroon
- Vermindering van pijn en zwelling eventueel met behulp van cryotherapie thuis (frequentie afhankelijk van klachten, in principe met een ijspack)
- Mobiliseren van de knie waaronder het transleren van de patella naar caudaal in verband met adhesievorming postoperatief
- Optimaliseren van spierkracht (extra aandacht voor de m. vastus medialis), echter geen piekbelasting
- Starten met half belaste oefeningen in gesloten keten

Criteria overgang naar fase 2

- Geen overmatige pijn in de knie
- Minimale zwelling/hydrops
- Goede wondheling

- Kunnen belasten met correct looppatroon met hulpmiddel
- ROM minimaal 90/0/0

Fase 2 (3-5 weken postoperatief)

- Optimaliseren mobiliteit, spierkracht en stabiliteit
- Verbeteren looppatroon: hulpmiddelen mogen worden afgebouwd indien looppatroon goed is
- Oefentherapie uitbreiden met belaste oefeningen (statisch en dynamisch in gesloten keten)
- Continueren stabiliteit en coördinatie oefeningen belast
- Krachtoefeningen heup- en rompmusculatuur
- Optimaliseren spierlengte m. quadriceps en hamstrings
- Starten met stabiliteit en coördinatie oefeningen half belast (oefentol/kantelplank)
- Fietsen op hometrainer zonder weerstand indien de mobiliteit dit toelaat
- Buiten fietsen en autorijden als patiënt zonder krukken kan lopen, mits voldoende kracht, stabiliteit en coördinatie aanwezig zijn

Criteria overgang naar fase 3

- ROM minimaal 100-0-0
- Functioneel looppatroon zonder krukken met actieve voetafwikkeling
- Voldoende stabiliteit
- Geen reactieve zwelling na belasting
- Actieve voetafwikkeling

Fase 3 (6-9 weken postoperatief)

- Streven naar functionele Range of Motion (actief), of naar de beweging die per-operatief behaald is
- Uitbreiden oefentherapie in gesloten en open keten
- Stabiliteitsoefeningen uitbreiden naar meer dynamisch, loop- en uitstapvormen in diverse richtingen
- ADL en/of arbeidsgerichte training

Criteria overgang naar fase 4

- Voldoende statische en dynamische stabiliteit

Fase 4 (>10 weken postoperatief)

- Zo nodig oefenprogramma bijstellen en/of uitbreiden (advies zelfstandig te trainen)
- Adviezen ten aanzien van sport of arbeid meegeven
 - Sport (richtlijn knieprothese NOV)
 - wandelen, zwemmen, golfen en fietsen kunnen veilig hervat worden na een TKP operatie;
 - basketbal, voetbal, joggen en volleyball worden afgeraden;
 - overige sporten kunnen in overleg met de orthopedisch chirurg worden hervat mits de patiënt beschikt over een adequate motor control, een BMI < 25, een goede postoperatieve functie en reële patiëntverwachtingen.
 - Werk (richtlijn knieprothese NOV)
 - Streef naar werkhervatting binnen drie maanden na TKP, eventueel gefaseerd en bijvoorkeur begeleid door de bedrijfsarts.
- Behandeling afronden indien mobiliteit, kracht, coördinatie en stabiliteit voldoen aan de ADL-eisen van de patiënt.

Bij de volgende symptomen is er sprake van een afwijkend beloop:

- Na 6 weken de extensie > -10°
- Na 6 weken maximale flexie < 90°
- Verontrustende pijn
- Onvermogen tot of moeite met belasten
- Nabloedingen

- Infectie
- Verdenking van diepe veneuze trombose

Totale knieprothese, hemi-knieprothese

Toelichting ketenprotocol

November 2015

1. ANAMNESE

In de anamnese dienen de relevante componenten uit de ICF te worden nagegaan. Daarnaast dient te worden nagegaan wat de hulpvraag van de patiënt is en wat de verwachtingen van de patiënt zijn, ten aanzien van de operatie/behandeling. Van belang is dat deze verwachtingen realistisch zijn.

2. PIJN

Om de pijnbeleving van de patiënt te objectiveren wordt gebruik gemaakt van de Numerieke Pijn Schaal (NPRS), welke mondeling wordt afgenomen.

Aan de patiënt wordt gevraagd aan te geven op een schaal van 0 tot en 10 hoeveel pijn hij/zij op dit moment heeft, waarbij 0 staat voor geen pijn en 10 voor ondraaglijke pijn.

Aan de patiënt wordt gevraagd aan te geven op een schaal van 0 tot en 10 hoeveel pijn hij/zij gemiddeld afgelopen week heeft gehad, waarbij 0 staat voor geen pijn en 10 voor ondraaglijke pijn.

Daarnaast wordt aan de patiënt gevraagd aan te geven op een schaal van 0 tot en 10 hoeveel pijn hij/zij heeft gehad toen deze afgelopen week op zijn ergst was, waarbij 0 staat voor geen pijn en 10 voor ondraaglijke pijn. Nagegaan wordt tijdens of na welke activiteit de pijnintensiteit op zijn ergst was.

Opmerkingen

Om de pijnbeleving van de patiënt te meten wordt geen Visual Analogue Scale (VAS) gebruikt. Dit omdat minder mensen problemen hebben bij het beantwoorden van een numerieke schaal dan een VAS. Daarnaast is het mondeling afnemen van de NPRS eenvoudiger en sneller.

3. Verkorte KOOS (doet het ziekenhuis)

Kneedisability and Osteoarthritis Outcome score – Physical Function Short Form (KOOS-PS)

Instructies: Deze vragenlijst vraagt naar uw mening over uw knie. Deze informatie helpt ons na te gaan hoe u zich voelt over uw knie en hoe goed u in staat bent om uw normale dagelijkse activiteiten uit te voeren. Beantwoord elke vraag door één hokje aan te kruisen. Wanneer u twijfelt over de beantwoording van een vraag, kruis dan de best mogelijke optie aan.

Wilt u voor elk van de onderstaande activiteiten aangeven hoeveel moeite u de afgelopen week heeft ervaren tijdens deze activiteiten vanwege uw knie.

1 Opstaan vanuit bed

<input type="radio"/> Geen	<input type="radio"/> Gering	<input type="radio"/> Matig	<input type="radio"/> Veel	<input type="radio"/> Erg veel
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

2. Sokken/kousen aantrekken

<input type="radio"/> Geen	<input type="radio"/> Gering	<input type="radio"/> Matig	<input type="radio"/> Veel	<input type="radio"/> Erg veel
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

3. Opstaan van een stoel

<input type="radio"/> Geen	<input type="radio"/> Gering	<input type="radio"/> Matig	<input type="radio"/> Veel	<input type="radio"/> Erg veel
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

4. Bukken naar de grond/ iets oppakken van de grond

<input type="radio"/> Geen	<input type="radio"/> Gering	<input type="radio"/> Matig	<input type="radio"/> Veel	<input type="radio"/> Erg veel
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

5. Draaien op een belaste knie

<input type="radio"/> Geen	<input type="radio"/> Gering	<input type="radio"/> Matig	<input type="radio"/> Veel	<input type="radio"/> Erg veel
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

6. Knielen

<input type="radio"/> Geen	<input type="radio"/> Gering	<input type="radio"/> Matig	<input type="radio"/> Veel	<input type="radio"/> Erg veel
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

7. Op hurken zitten

<input type="radio"/> Geen	<input type="radio"/> Gering	<input type="radio"/> Matig	<input type="radio"/> Veel	<input type="radio"/> Erg veel
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

4. INSPECTIE IN RUST (STAND)

Algemeen

- Houding (dwangstand) van lwk, bekken, heupen, knieën, voeten
- Myogene structuren (atrofie)

Specifiek

- Bekkenscheefstand
Indien de patiënt het gewicht gelijkmatig verdeeld over beide benen (te controleren door de patiënt op 2 weegschalen te laten staan) behoort het bekken horizontaal te staan: beide crista- en SIAS-en en SIPS-en bevinden zich op dezelfde hoogte en de bilspleet heeft een verticaal beloop. Noteer waardoor een eventueel aanwezig bekkenscheefstand wordt veroorzaakt:
 - Door een anatomisch beenlengteverschil (na te gaan met behulp van de 'plankjesmethode' of met een meetlint)
 - Door een flexie- of een adductiecontractuur van het heupgewricht of ten gevolge van een andere dwangstand
 - Door een combinatie van beide
- Looppatroon
Bij de analyse van het looppatroon wordt gekeken naar compensaties in het algemeen (o.a. duur van de standfase, Trendelenburg- en Duchennegang, rotatiestand been) en specifieke compensaties in romp (o.a. lateroflexie, armzwaai) bekken (voor- en achterwaartse rotatie), heup (extensie), knie (flexie en extensie), enkel (plantair-/dorsaalflexie en varus-/valguskanteling). Bij een afwijkend looppatroon wordt nagegaan waarom de patiënt compenseert (pijn, angst of onvermogen).

5. FUNCTIONEEL BEWEGINGSONDERZOEK

Om een algemene indruk te krijgen over het functioneren van de patiënt wordt nagegaan en genoteerd hoe activiteiten zoals transfers in en rondom het bed, gaan staan/zitten, traplopen e.d. worden uitgevoerd.

6. PASSIEF BEWEGINGSONDERZOEK

De bewegingsuitslagen worden bij voorkeur gemeten met een goniometer en beschreven volgens de neutrale-0-methode.

Uitgangshouding patiënt (indien mogelijk voor patiënt)

Flexie: ruglig
Extensie: ruglig

De goniometer wordt als volgt gebruikt :

Flexie / extensie:

- Het draaipunt van de goniometer op de laterale gewrichtsspleet
- Een arm van de goniometer op het midden van het onderbeen
- Een arm van de goniometer op de middenlijn van het femur, wijzend richting de trochantor

Neutrale-0-methode

Iedere gewrichtsbeweging wordt beschreven door drie getallen, uitgedrukt in bewegingsgraden. Hierbij worden de twee eindstanden van de beweging genoteerd en de 0-positie (neutrale positie). Indien de 0-positie is gepasseerd, dan staat de nul altijd in het midden.

Bijvoorbeeld:

90° flexie en 0° extensie

= flexie/extensie:90/0/0

135° flexie en flexie contractuur van 10°

= flexie/extensie: 135/10/0

7. SPIERFUNCTIEONDERZOEK

Looppatroon

Aan de hand van het looppatroon kan een algemene indruk worden verkregen van de functie van de beenmusculatuur

Medical Research Council (MRC) – schaal

Om een schatting te maken van de spierkracht kan gebruikt worden gemaakt van de MRC-schaal. Op een schaal van 0 tot 5 wordt de kracht bepaald:

0: Geen zichtbare contractie

1: Zichtbare contractie zonder actieve beweging

2: Beweging mogelijk maar niet tegen de zwaartekracht

3: Beweging mogelijk tegen de zwaartekracht

4: Beweging mogelijk tegen de zwaartekracht en weerstand, maar minder dan normaal

5: Normale kracht

Uitgangshouding (indien mogelijk voor patiënt) en bewegingstraject:

Flexoren: zit - gestrekte knie naar flexie

Extensoren: zit - geflecteerde knie naar extensie

Hoewel de validiteit van de MRC-schaal gering is, vooral door de grote spreiding van graad 4, is deze toch in het protocol opgenomen. Dit vanwege de praktische hanteerbaarheid en de eenvoudige manier om links-rechts te vergelijken.

Met behulp van een hand held dynamometer kan op redelijk betrouwbare wijze de spierkracht worden gemeten en worden vergeleken met referentiewaarden. Om de betrouwbaarheid te vergroten moet de meting zoveel mogelijk worden gestandaardiseerd aan de hand van een meetprotocol: het resultaat is onder andere afhankelijk van de positie van de dynamometer [10-13]. Hoewel dit meetinstrument in de praktijk goed toepasbaar is, bezitten (nog) niet veel fysiotherapeuten het meetinstrument. Daarom is het meetinstrument niet opgenomen in het protocol.

8. PALPATIE

Palpatie (algemeen)

- Postoperatieve zwelling, hypertonie, pijn en warmte.

Palpatie en inspectie van wond/litteken

- Lekkende/pussende wond (vochtige pleister), roodheid, zwelling/haematoom, pijn, warmte.
- Verklefing van de huid (verschuifbaarheid van de huid t.o.v. onderlaag)

Bij vermoeden van ontsteking van de wond patiënt, i.v.m. infectiegevaar, doorsturen naar orthofoon of spoedeisende eerste hulp

9. TUG (voor ok, na 6 maanden en na 1 jaar)

De Timed Up & Go-test (TUG) is een gemodificeerde uitvoering van de Up & Go-test. Bij de TUG is de tijdsduur van de uitvoering van de test bepalend voor de score.

Testprotocol Timed Up & Go-test

Voor de uitvoering van deze test zijn een stoel, stopwatch en lijn/meetlint op de grond nodig. De patiënt zit op een stoel met, indien mogelijk, beide handen rustend op de bovenbenen. Op het moment dat de testafnemer het startsein geeft, staat de patiënt op (al dan niet gebruikmakend van de stoelleuning). De patiënt loopt vervolgens zo snel mogelijk (maar zonder te rennen) naar het keerpunt. Voorbij de streep keert de patiënt naar eigen keuze links of rechts om en loopt terug naar de stoel. De stopwatch wordt stopgezet als de patiënt in dezelfde uitgangshouding zit met de handen rustend op de bovenbenen. De therapeut loopt zo nodig met de patiënt mee, maar vermijdt aanmoediging van de patiënt. Indien nodig is het toegestaan de patiënt een loophulpmiddel te laten gebruiken. De patiënt moet zonder hulp van derden kunnen lopen. De gebruikte tijd in seconden wordt op een scoreformulier vermeld. Verder is het belangrijk dat de therapeut gebruikte orthesen of loophulpmiddelen vermeld.

Duur: Afhankelijk van de toestand van de patiënt. Max. 240 sec 2

10. Rapportageformulier controle totale heup en knieprothese

Naam:		Geb.datum:	
Operatie			
Orthopedischchirurg:		Operatiedatum:	
Betreeft:	<input type="checkbox"/> THP <input type="checkbox"/> TKP <input type="checkbox"/> HPK	L / R	
Complicaties:	<input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, teweten:		
Revalidatie			
Mobiliteit	PROM / / .		
Beloop	<input type="checkbox"/> Normaal beloop <input type="checkbox"/> Afwijkend beloop:		
	Directe contact opnemen met orthopedie bij: <input type="checkbox"/> Infectie/trombose/wondstoornis <input type="checkbox"/> verontrustende (forse) pijn Verder: <input type="checkbox"/> Afwijkende ROM <input type="checkbox"/> Afwijkend looppatroon <input type="checkbox"/> Contractuur <input type="checkbox"/> Anders: Toelichting afwijkend beloop:		
Prognose eindresultaat:	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Anders:	
Fysiotherapeut:			
Telefoonnummer:			
Email:			