



**Post-operatieve  
behandelrichtlijn:  
Heuparthroscopie**

**Emma Steenbergen**

# INHOUD

1. ALGEMENE HEUP ARTHROSCOPIE RICHTLIJN OVERZICHT:	
1.1 <i>Microfractuur</i> .....	3
1.2 <i>Labrum Herstel / Osteoplastiek</i> .....	4
2. DYNAMOMETER HEUP KRACHT EVALUATIE .....	5
3. FASE 1: INITIËLE [ACUTE] FASE .....	6
4. FASE 2: INTERMEDIAIRE FASE .....	17
5. FASE 3: GEAVANCEERD FASE .....	24
6. Fase 4: SPORT SPECIFIEKE TRAININGSFASE .....	25
BIJLAGE 1: LABRUM HERSTEL .....	26
BIJLAGE 2: OSTEOPLASTIEK .....	28
BIJLAGE 3: MICROFRACTUUR .....	30

## HEUP ARTHROSCOPIE RICHTLIJN OVERZICHT

### MICROFRACTUUR

Naam patiënt: ..... Geb.datum: .....

OK datum: ..... Orthooped: .....

RICHTLIJN CHECKLIST:	FASE 1: MOBILITEIT EN BESCHERMING	Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	16	24
<i>Belasting:</i> Partieel - 8 wkn → 10 kg	Plantair- en dorsaalflexie enkel		•												
	Isometrische oefeningen		•												
	Hometrainer zonder weerstand		•	•	•	•									
	Passieve ROM – <i>Circumductie</i>		•	•	•	•	•	•							
<i>ROM limieten:</i>  Flexie: 90° x 6 weken Ext.: rustig Abd.: 35° x 3 wkn Exo.: 0° x 3 wkn Endo.: geen	↑ Extensie & adductie, endotatie / <sub>(FABER)</sub>					•	•	•							
	Massage en litteken mobilisatie		•	•	•	•	•	•							
	Passief rekken: quadriceps & piriformis		•	•	•	•	•	•							
	↑ Heup flexor rekken					•	•	•							
	Zwembad oefeningen					•	•	•							
	Quadruped rocking			•	•	•									
	Staande heup endorotatie			•	•	•									
	Actief endo-/exorotatie (geproneerde houding)			•	•	•									
<i>Advies:</i> Buikligging – 2 of meer uur per dag	CORE – progressieve abdominale oefeningen				•	•	•	•	•						
	CORE – progressieve gluteaal oefeningen					•	•	•	•	•					
	CORE – progressieve brug oefeningen						•	•	•	•	•				
	Leg-press (beperkte gewicht)							•	•	•	•				
<i>Behandeltechnieken:</i>  - Active-release techniek  - E-stimulatie (indien nodig – v.a. week 4)  - Ultrageluid (indien nodig – v.a. week 4)  - Oefentherapie  - Massage	Krukken afbouwen / gewichtsverplaatsing											•	•	•	
	<b>FASE 2: GESLOTEN KETEN, ÉÉN VLAKE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	
	Hometrainer met weerstand					•	•	•	•	•	•				
	CORE – geavanceerde oefeningen					•	•	•	•	•	•				
	Manuele mobilisaties					•	•	•	•	•	•				
	Progressieve balans oefeningen											•	•		
	Tweebenige 60° squat											•	•		
	Crosstrainer / Stairmaster													•	•
	Balans squats:													•	•
	o Laterale step downs													•	•
o Lunges													•	•	
o Éénbenig 60° squat													•	•	
<b>FASE 3: MULTI-DIRECTIONALE TRAINING</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>24</b>		
Hardlopen / schaatsen / golf etc. progressief												•	•		
Laterale zijwaartse bewegingen												•	•		
Diagonale, laterale zijwaartse bewegingen												•	•		
Forward Box Lunges												•	•		
Progressieve plyometrische oefeningen														•	
<b>FASE 4: SPORTSPECIFIEKE REVALIDATIE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>24</b>		
Functionele Sport Testen														•	
Multi-dimensionale Agility Training														•	•
Sportspecifieke Oefenvormen														•	•
Rijnland Ziekenhuis Simon Smitweg 1 2353 GA Leiderdorp  Tel.nr.: 071-5828334	Therapeut:														

POD – post-operatieve dag; ROM – range of motion; PROM – passieve range of motion; AROM – actieve range of motion; CORE – core-stability

## HEUP ARTHROSCOPIE RICHTLIJN OVERZICHT

### LABRUM HERSTEL / OSTEOPLASTIEK

Naam patiënt: ..... Geb.datum: .....

OK datum: ..... Orthopeed: .....

RICHTLIJN CHECKLIST:	FASE 1: MOBILITEIT EN BESCHERMING	Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20
<b>Belasting:</b> Parteel - 2 wkn → 10 kg	Plantair- en dorsaalflexie enkel		•												
	Isometrische oefeningen		•												
	Hometrainer zonder weerstand		•	•	•	•									
	Passieve ROM – Circumductie!		•	•	•	•									
	↑ Extensie & adductie, endotatie / (FABER)					•	•	•							
	Massage en litteken mobilisatie		•	•	•	•	•	•							
	Passief rekken: quadriceps & piriformis		•	•	•	•	•	•							
	↑ Heup flexor rekken					•	•	•							
	Zwembad oefeningen					•	•	•							
	Quadruped rocking			•	•										
Staan de heup endorotatie			•	•											
Actief endo-/exorotatie (geproneerde houding)			•	•											
CORE – progressieve abdominale oefeningen			•	•											
CORE – progressieve gluteaal oefeningen					•	•									
CORE – progressieve brug oefeningen					•	•									
Leg-press (beperkte gewicht)					•	•									
Krukken afbouwen / gewichtsverplaatsing					•	•									
	<b>FASE 2: GESLOTEN KETEN, ÉÉN VLAK</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
	Hometrainer met weerstand						•	•	•						
	CORE – geavanceerde oefeningen (bv: Pilates)						•	•	•						
	Manuele mobilisaties						•	•	•						
	Progressieve balans oefeningen						•	•	•						
	Tweebenige 60° squat						•	•	•						
	Crosstrainer / Stairmaster							•	•	•					
	Balans squats:								•	•	•				
	o Laterale step downs								•	•	•				
	o Lunges								•	•	•				
	o Éénbenig 60° squat								•	•	•	•	•		
	<b>FASE 3: MULTI-DIRECTIONALE TRAINING</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
	Hardlopen / schaatsen / golf etc. progressief								•	•	•	•	•		
	Laterale zijwaartse bewegingen									•	•	•	•		
	Diagonale, laterale zijwaartse bewegingen									•	•	•	•		
	Forward Box Lunges									•	•	•	•		
	Progressieve plyometrische oefeningen											•	•		
	<b>FASE 4: SPORTSPECIEKE REVALIDATIE</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
	Functionele Sport Testen													•	
	Multi-dimensionale Agility Training													•	•
	Sportspecifieke Oefenvormen													•	•
Rijnland Ziekenhuis Simon Smitweg 1 2353 GA Leiderdorp  Tel.nr.: 071-5828334	Therapeut:														

POD – post-operatieve dag; ROM – range of motion; PROM – passieve range of motion; AROM – actieve range of motion; CORE – core-stability

# DYNAMOMETER HEUP KRACHT EVALUATIE

Patiënt: .....

Test datum: .....

Beenlengte (mm): .....

KRACHT (KG)	AANGEDANE ZIJDE (RECHTS / LINKS)					ONAANGEDANE ZIJDE (RECHTS / LINKS)					GEMID. VERSCHIL
	1	2	3	MAX.	GEM.	1	2	3	MAX.	GEM.	
Heup Flexie											
Heup Extensie											
Heup Abductie											
Heup Adductie											
Endorotatie											
Exorotatie											
Glut.Med. Kracht											

TORQUE (NM)	1	2	3	MAX.	GEM.	1	2	3	MAX.	GEM.	VERSCHIL
	Heup Flexie										
Heup Extensie											
Heup Abductie											
Heup Adductie											
Endorotatie											
Exorotatie											
Glut.Med. Kracht											

**% VERSCHIL (AANGEDANE / ONAANGEDANE) IN KRACHT (KG)**

Heup Flexie
Heup Extensie
Heup Abductie
Heup Adductie
Endorotatie
Exorotatie
Glut.Med. Kracht

**% VERSCHIL (AANGEDANE / ONAANGEDANE) IN TORQUE (NM)**

Heup Flexie
Heup Extensie
Heup Abductie
Heup Adductie
Endorotatie
Exorotatie
Glut.Med. Kracht

## **FASE 1: INITIËLE [ACUTE] FASE**

### Doelen:

- ***Bescherm*** integriteit van gerepareerd bindweefsel
- ***Herstel PROM<sup>1</sup>*** binnen de gestelde restricties
- Pijn- en inflammatiebestrijding
- Preventief optreden tegen musculaire inhibitie

### CAVE:

- Er gelden specifieke ROM restricties (zie overzicht)
- Er gelden specifieke belastingsrestricties
- Niet door de heuppijn (cq. knijpend/knellend gevoel) duwen

Indien er op geleide van de pijn passief gemobiliseerd wordt, kan er naar verwachting binnen 2-3 weken de PROM worden hersteld. Isometrische oefeningen kunnen vanaf POD<sup>2</sup> 2 worden gedaan.

De voorgeschreven oefeningen zijn:

- **Enkel bewegingen (*ankle pumps*)** – 2 x per dag, 20 herhalingen

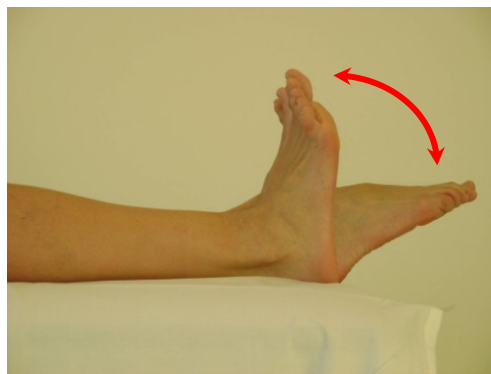


FIG. 1: *Active Ankle pumps* (in ruglig)

- **Isometrische oefeningen** – 2 x per dag, 20 herhalingen
  - *Glutei*: aanspannen van bilmusculatuur – 5 sec. vast houden
  - *Quadriiceps*: aanspannen van bovenbeen musculatuur – 5 sec. vast houden
  - *Abdominis transversus*: navel richting wervelkolom intrekken zonder bekken te bewegen – vast houden bij 5x ademhalen (**BELANGRIJK BIJ ALLE CORE STABILISATIE OEFENINGEN**)
  - *Heupabductie*: in rugligging met knieën gebogen, band om knieën gewikkeld en tegen band wegdrücken – 5 sec. vast houden
- **Fietsen zonder weerstand** – 2 x per dag, 20 minuten
  - Opbouwen per 5 minuten na 3-4 dagen tot 45 minuten (2x per dag)
  - Geen weerstand opvoeren tot week 5-6

<sup>1</sup> **PROM** – Passieve Range Of Motion

<sup>2</sup> **POD** – Post Operatieve Dag

- **Passieve ROM** – 2 x per dag, 6 weken
  1. **Circumductie** (binnen de pijngrens)
    - (a) *in flexie*: in rugligging met heup in 70° flexie, de knie in circulaire beweging roteren. Knie mag niet voorbij schouders roteren – 3 sets van 5 minuten

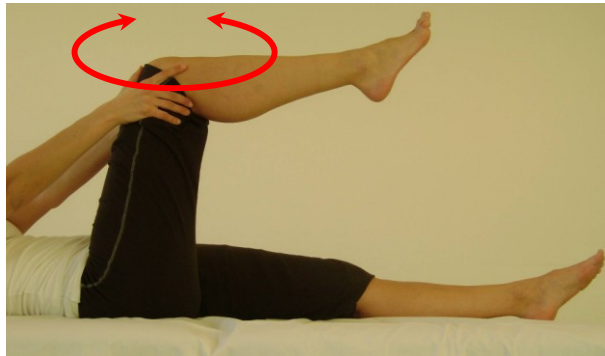


FIG. 2: *Circumductie* (in rugligging)

(b) *in neutraal vlak*: in rugligging met rechte heup en knie, beweeg het been in circulaire bewegingen (heup komt in abductie en lichte flexie). Beweging kan de eerste paar dagen gevoelig zijn – 30 herhalingen in beide richtingen

2. **Passieve Hip Roll** (endorotatie): in rugligging met beide benen recht; therapeut roteert het been naar binnen – 20 herhalingen



FIG. 3: *Passieve Hip Rolls* (in rugligging)

3. **Flexie**: in rugligging, therapeut buigt knie naar borst (CAVE: ROM LIMieten - 90° BEPERKING GEDURENDE 10 DAGEN). Flexie op geleide van de pijn vergroten na 10 dagen – 20 herhalingen.

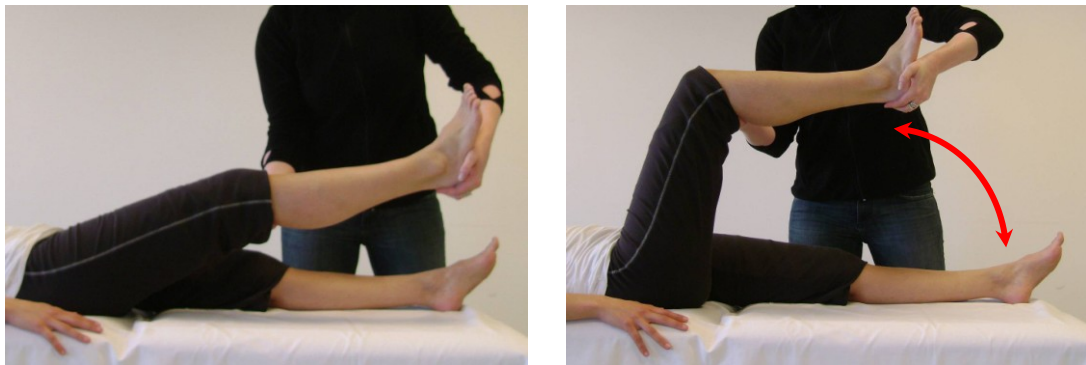


FIG. 4: *Passieve heup flexie (in rugligging)*

4. **Abductie:** in rugligging met rechte benen, therapeut haalt het been bij de midlijn weg (CAVE: ROM LIMieten - 35° BEPERKING GEDURENDE 3 WEKEN) – 20 herhalingen



FIG. 5: *Passieve Heup abductie (in rugligging)*

5. **Geproneerde endorotatie:** in buikligging met knieën in 90° flexie; therapeut brengt de enkel naar buiten. Geén exorotatie in buikligging uitgevoerd voor 3 weken – 20 herhalingen



FIG. 6: *Passieve endorotatie (in buikligging)*

Oefeningen 6 en 7 pas starten in week 4:

6. **Extensie** (vanaf week 4): Er mag, op geleid van de pijn, gestart worden met agressiever rekken. In buikligging uitgevoerd, therapeut haalt de gebogen knie naar boven – 20 herhalingen



7. **FABER voor exorotatie** (vanaf week 4): in rugligging uitgevoerd, enkel van aangedane kant rust op andere knie. De knie van de aangedane zijde wordt voorzichtig los gelaten en probeert te rusten op de bank. Het kan zijn dat de knie als steunpunt nog te veel is – in dit geval starten bij enkel of scheenbeen. Het is normaal om ongemak te voelen aan de laterale zijde van de heup. De knie mag niet naar beneden geforceerd of geduwd worden!



FIG. 7: Passieve FABER (in rugligging)

- **Passieve rekoefeningen** – 5 herhalingen, 20 sec. vasthouden, 2 x per dag
  1. **Piriformis rek:** in zijligging op onaangedane zijde, aangedane heup in 50-70° flexie en voet achter onaangedane knie haken. Stabiliseer het bekken en laat de knie voorzichtig zakken. Er dient een rek gevoel te ontstaan in de bilmusculatuur. Vermijd een knellend gevoel in lies regio.

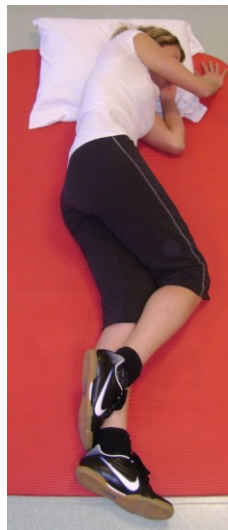


FIG. 8: Passieve piriformis rek (in zijligging)

2. **Quadriceps rek:** in buikligging; therapeut brengt de enkel richting de bil. Er ontstaat een rekkend gevoel aan de voorzijde van het bovenbeen.

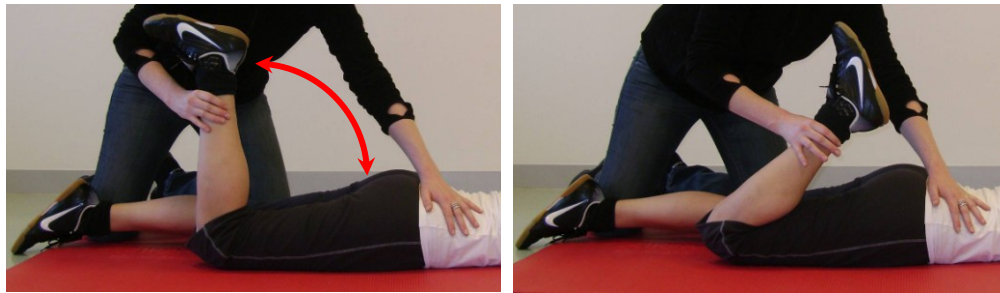


FIG. 9: *Passieve quadriceps rek (in buikligging)*

3. **Knielende heup flexor rek** (vanaf week 4) – in half knielende positie met de knie van de aangedane zijde op de grond, worden de buikspieren aangespannen. Het gewicht wordt vervolgens naar voren terwijl bovenste extremiteit recht blijft. Er ontstaat een rekkend gevoel aan de ventrale zijde van de heup/bovenbeen. (Therapeut mag beginnen met Thomas Stretch tijdens therapie)

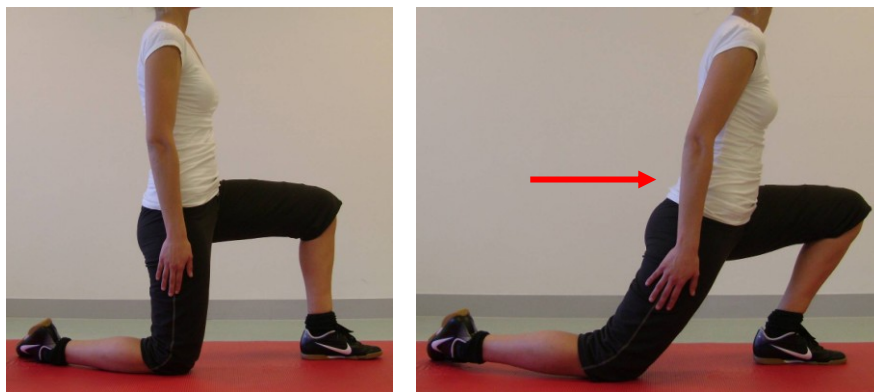


FIG. 10: *Knielende heup flexor rek*

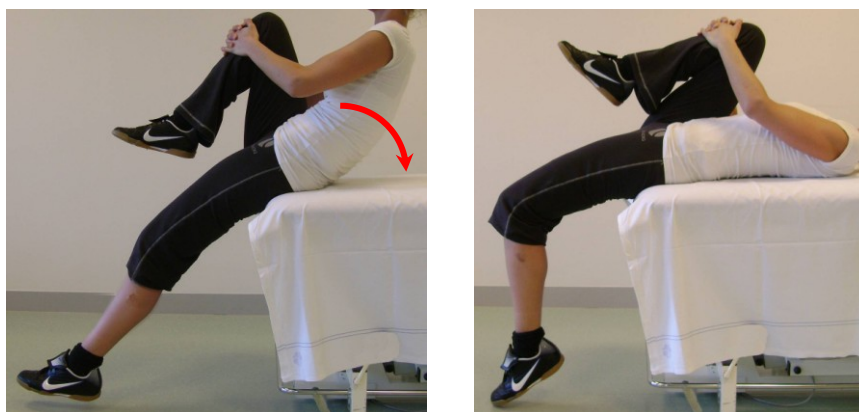


FIG. 11: *Onaangedane knie naar borst (actieve Thomas stretch) (in rugligging)*

4. **Algemene heup-, knie en kuitmusculatuur rekoefeningen** (vanaf 3<sup>e</sup> – 4<sup>e</sup> week): rekoefeningen in alle richtingen zijn vanaf dit punt acceptabel.

- **Quadruped rocking** – 3 sets, 20 herhalingen, 1 x per dag  
Start positie is op handen en knieën. Verplaats lichaamsgewicht naar voren en weer terug. Er kan ook gekozen worden om deze oefening in zijwaartse en/of diagonale richtingen te doen.

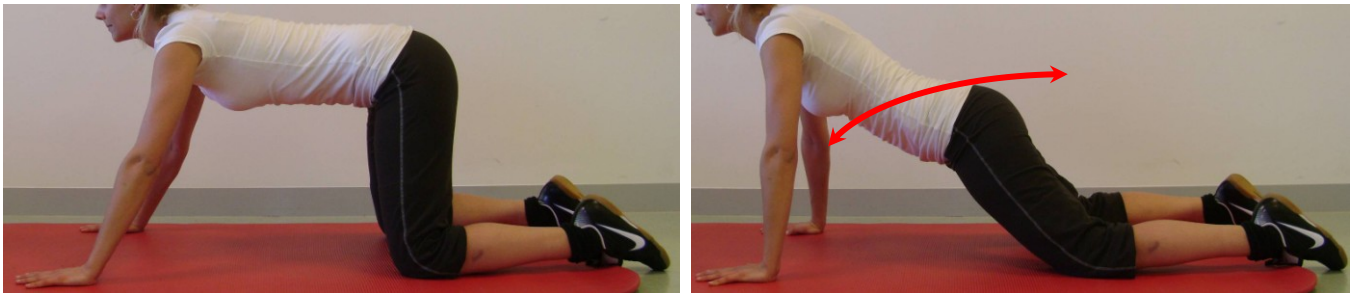
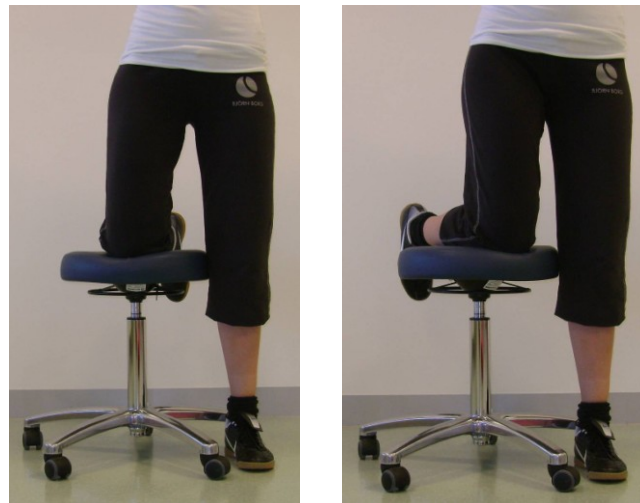


FIG. 12: *Quadruped Rocking*

- **Standing hip endorotatie** – 3 sets, 20 herhalingen, 1 x per dag  
Plaats de knie van de aangedane zijde op een kruk met wieltjes, roteer heup zonder dat de bovenste extremiteit meedraait.



- **Actieve endo- en exorotatie** (progressief weerstand opbouwen): 20 herhalingen, 1x per dag  
In buikligging uitgevoerd met knieën in 90° gebogen; laat de voet naar buiten zakken zodat de heup in volledige endorotatie staat om vervolgens **actief** de voet weer naar neutrale stand te brengen.
  - Therapeut biedt, op geleide van de pijn, progressief weerstand bij bewegingen in beide richtingen. Na 6 weken mag de neutrale stand overschreden worden.

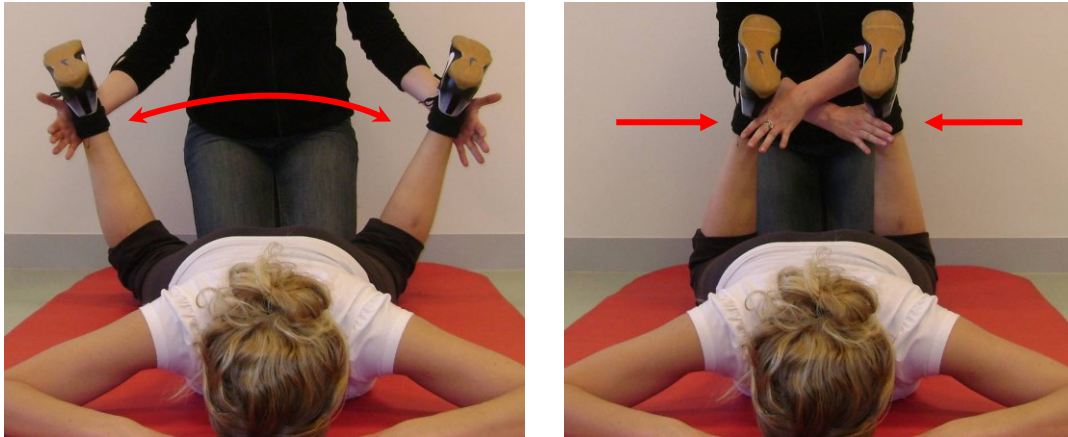
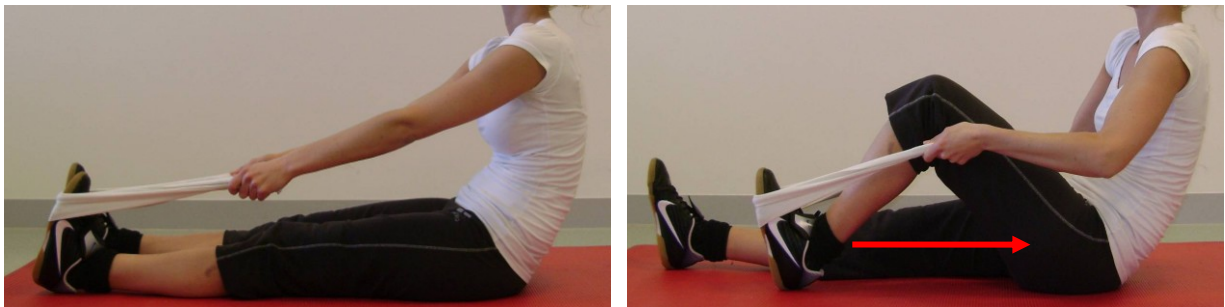


FIG. 13: *Actieve endo- en exorotatie (progressief weestand opbouwen)*

- **CORE – stabilisatie oefeningen:** lage buikspieren → korte lastarm heup flexie – 20 herhalingen, 1 x per dag

*Voor elke fase in de onderstaande oefeningen geldt, dat wanneer er geen trekkende pijn ontstaat bij heup flexie, er naar de volgende oefening vervolgd mag worden.*

1. **Heel Slides met band** – in rugligging uitgevoerd met band om de voet heen en in de handen vastgehouden; stabiliseer de core d.m.v. diepe buikspieren en trek de hiel richting de bil waarbij de hiel contact houdt met de mat en de core gestabiliseerd is.



2. **Heel Slides zonder band** – idem. Progressief minder gebruik van armen en band totdat de oefening zonder assistentie verricht kan worden. Let op [heup] flexie pijn!



FIG. 14: *Heel Slides (in rugligging)*

3. **Heel Slides opgetild** – maak een heel slide; tegen het einde van de beweging wordt de voet opgetild zodat de heup 90° geflecteerd is terwijl de *core stabiel blijft*. Laat de voet vervolgens weer naar start positie glijden. Wissel van been. Therapeut kan de oefening zelfstandig verzwaren zolang er géén heuppijn bij flexie ontstaat.

4. **Core Stability vooruitgang** – vanaf dit punt is het patiënt afhankelijk / zelfstandig in te vullen door therapeut.
- **CORE – stabilisatie oefeningen:** gluteaal musculatuur – 3 sets, 10 herhalingen, 1 x per dag
    1. **Side leg raising** – alleen starten met deze oefeningen indien de patiënt zonder compensatie de beweging kan maken.
      - *Sidelying clams* – Starten met een korte lastarm en dan uitbreiden naar een langere lastarm.

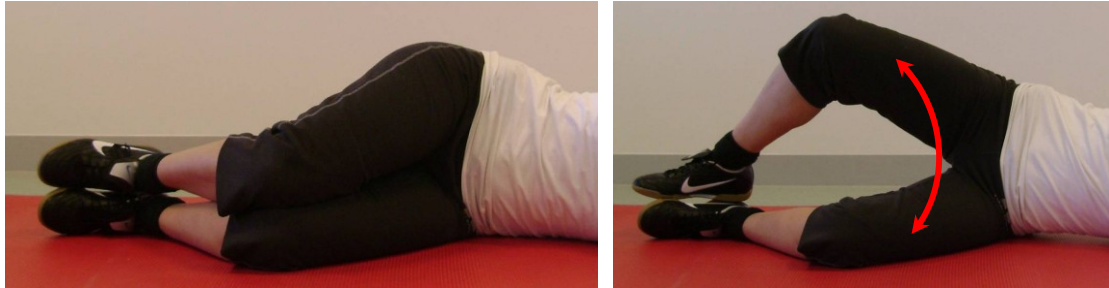


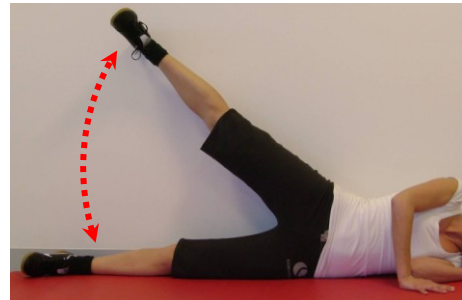
FIG. 15: *Sidelying clams* (in zijligging)



FIG. 16: *Side leg raises* (in zijligging)

2. **Leg raises in buiklig** – in buikligging uitgevoerd en knieën in 90° gebogen. De knie moet vervolgens van de oppervlakte getild worden (circa 15-20cm).
  - *3-way leg raises* (abd., add., ext.) – in rug- en zijligging uitgevoerd; het been wordt in eerste instantie met een korte lastarm in verschillende richtingen getild (abd., add. en ext.). Indien de patiënt dit aankan wordt dezelfde oefeningen gedaan met een langere lastarm.

3. **Rose Wall slides** (vanaf week 4): in zijligging uitgevoerd waarbij de patiënt op de onaangedane zijde ligt. Rug, schouders, heup en hielen steunen tegen een muur. Laat **langzaam** de hiel van de aangedane zijde naar boven glijden, terwijl de core stabiel blijft.



4. **Heel squeeze in buikligging** (vanaf week 5): in buikligging uitgevoerd. Knieën liggen een beetje uit elkaar en zijn 45° gebogen. Hielen raken elkaar aan. Span de buikspieren en druk de hakken tegen elkaar aan – 5 sec. vasthouden. Deze oefening kan verzwaaard worden door de knieën licht op te tillen en nogmaals de hakken tegen elkaar aan te drukken terwijl het bekken gestabiliseerd blijft. *Let op: lage rug mag niet flecteren!*



FIG. 17: *Heel squeeze* (in buikligging)

- **Short lever hip flexion** → **Straight Leg Raises** – In zit uitgevoerd met benen afhankelijk van de bank. Laat de patiënt om-en-om de knieën optillen.
  - Progressief opbouwen naar straight leg raises (SLR)

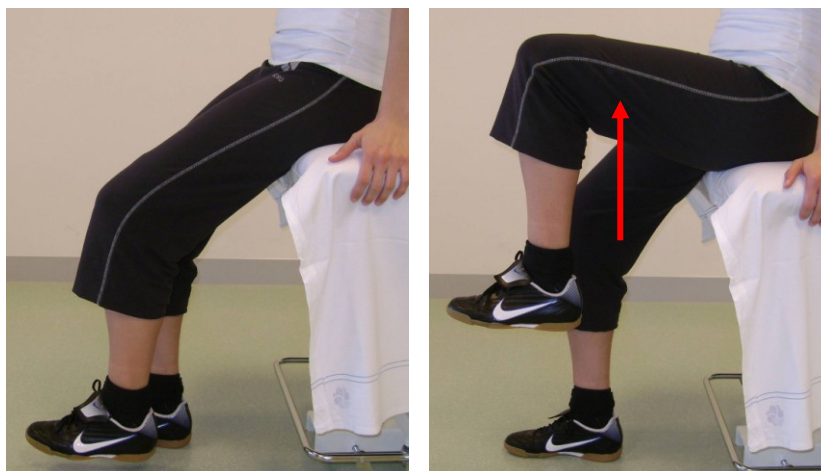


FIG. 18: *Short lever hip flexion* (in zit)

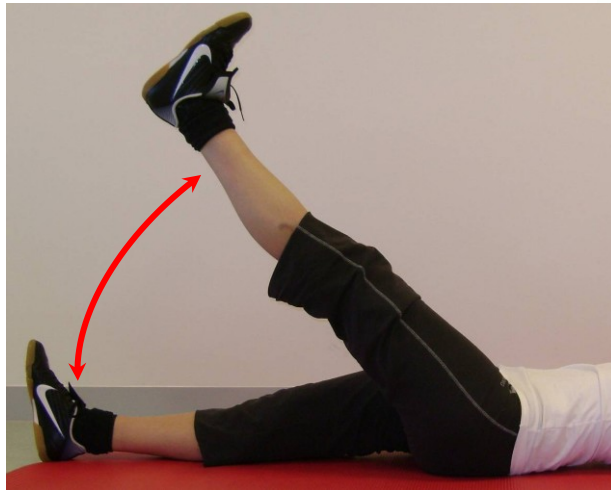


FIG. 19: *Straight Leg Raise* (in rugligging)

- **CORE – stabilisatie oefeningen:** bruggen – 3 sets, 20 herhalingen, 1-2 x per dag
  1. **2-benige brug** – Maak een bruggetje in rugligging. Maak gebruik van een band rondom de knieën indien de coördinatie van het stabiliseren onvoldoende blijkt.
    - Progressief opbouwen naar 1-benig bruggetje

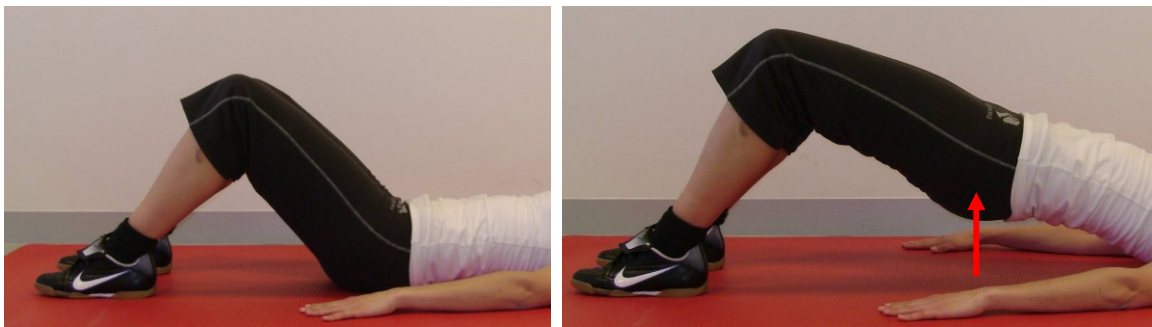


FIG. 20: *Double Leg Bridges* (in rugligging)

- **Leg press** (beperkte weerstand): 3 sets, 30 herhalingen, 1 x per dag  
Gebruikmakend van lichte weerstanden (9-13kg). Pas in fase 2 kan de weerstand opgevoerd worden.
- **Krukken afbouwen** – maak gebruik van beide krukken gedurende de periode dat de belasting wordt opgevoerd.
  1. Gewichtsverplaatsing in voor-, achter- en zijwaartse richtingen. Probeer het Trendelenburg fenomeen te vermijden.
  2. Progressief (om de 1-3 dagen) 25% meer gewicht toevoegen op het aangedane been tot 100% – let op: maak wel gebruik van BEIDE krukken i.v.m. vermoeidheid!
    - Wees alert op een correcte looppatroon – d.w.z. niet manklopen. Patiënt moet wel een volledige heupextensie tonen in het looppatroon.
  3. Progressief opbouwen naar balanceren op 1 been. Let nogmaals op Trendelenburg!

### **Criteria voor Progressie naar Fase 2:**

- Minimale pijn bij alle fase 1 oefeningen,
- ROM  $\geq$  75% van de onaangedane zijde,
- Goede coördinatieve [musculaire] uitvoering van alle initiële oefeningen,
- Patiënt mag volledig belasten.



## **FASE 2: INTERMEDIAIRE FASE**

### Doelen:

- Beschermen van integriteit van gerepareerd bindweefsel
- Full ROM herstellen
- Normaal looppatroon ontwikkelen
- Progressief de spierkracht herstellen.

### CAVE:

- Geen ballistische of geforceerde rek toelaten
- Vermijden van heup flexor (c.q. gewricht) inflammatie

De intermediaire fase van de revalidatie start meestal 4 tot 6 weken na de operatie – afhankelijk van het type operatie en het belastingsbeleid. Er kan ook weer gestart worden met cardiovasculaire training op de crosswalker en stepapparaat.

De voorgeschreven oefeningen zijn:

- **Fietsen met weerstand:** 30-45 minuten op 60-80RPM  
Weerstand dient langzaam te worden opgevoerd. Indien de weerstand wordt verhoogd, dient de tijd af te nemen.
- **Passieve (manuele) mobilisatie:** indien nodig om het posterior en/of mediale deel van het kapsel op functionele lengte te houden.
  1. **Manuele longitudinale distractie** – distractie technieken zijn behulpzaam wanneer heup bewegingen pijnlijk zijn. Oscillerende bewegingen kunnen pijn dempend zijn.



**FIG.21:** *Manuele longitudinale distractie*

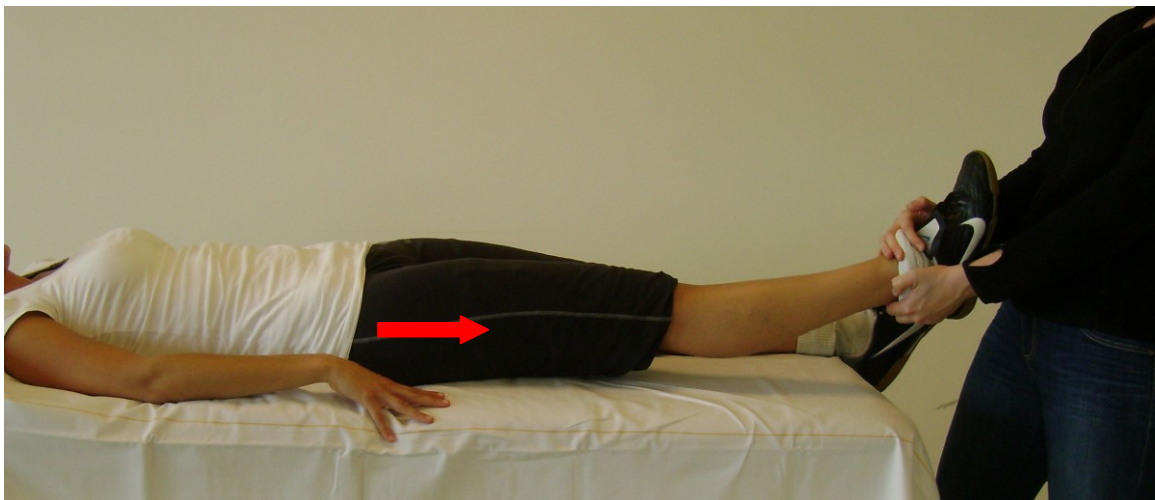


FIG. 22: *Manuele longitudinale distractie*

2. **Manuele A/P mobilisatie** – Hoewel er weinig posteranterior beweging van de femorale kop plaatsvindt binnen het acetabulum, kan deze techniek goed worden ingezet voor het verbeteren van de range-of-motion van overige bindweefsel.



FIG. 23: *Manuele A/P mobilisatie*

- **Core-stability oefeningen:** 3 sets, 20 herhalingen, 1 x per dag
  1. Planks – Progressief opbouwen:

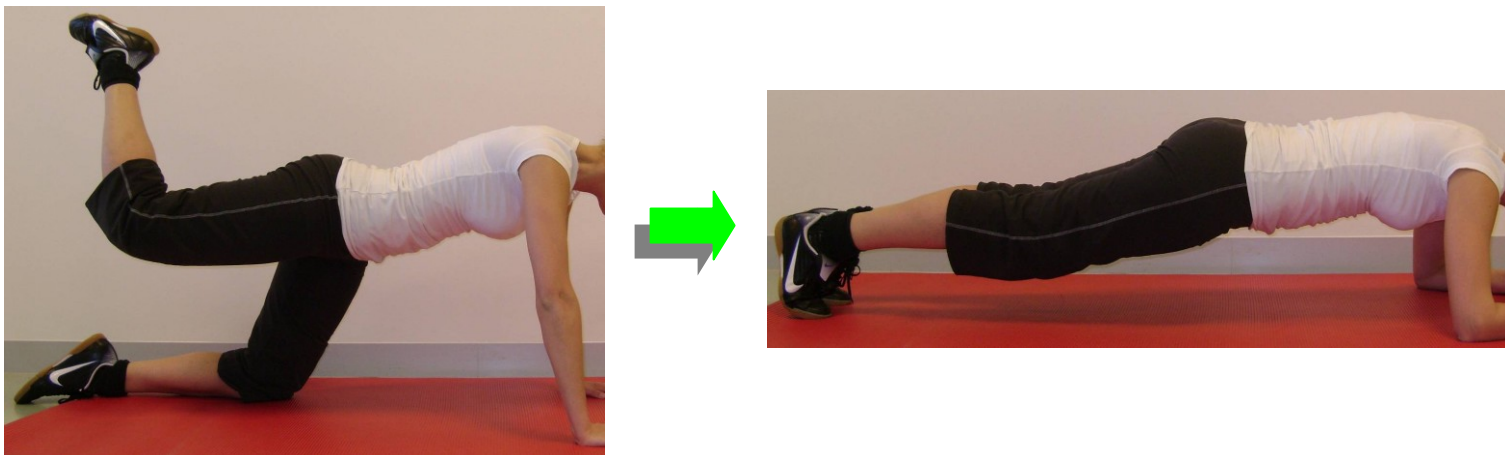


FIG. 24: Regular Plank



FIG. 25: Side Plank

- **Sidestepping:** Maak gebruik van een Thera-Band elastiek om progressief te weerstand te verhogen. Verzwaren op geleide van de pijn in de lies.

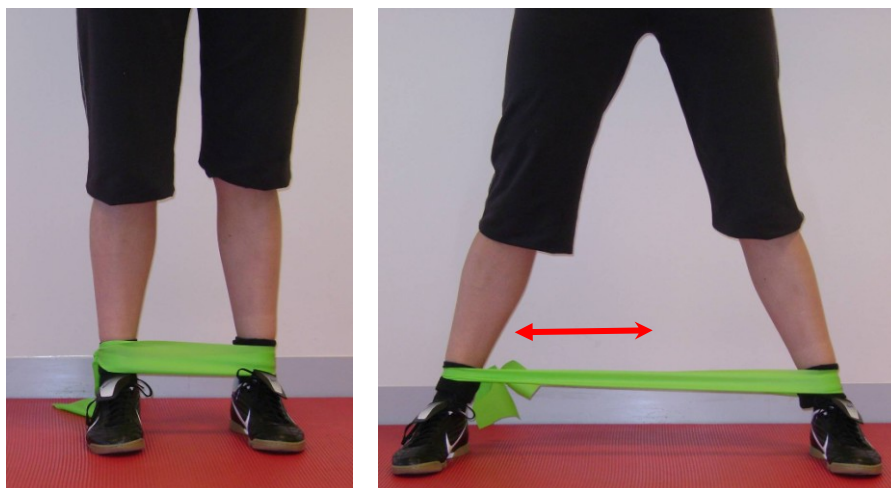


FIG. 26: Sidestepping met Thera-Band

- **Balans oefeningen:** 3 sets, 30 seconden, 1 x per dag
  1. **Dyna-disc of Boscu** – met één been op de Dyna-disc of Boscu. Er mag gestart worden met steun om daarna langzaam de steun af te bouwen.
    - Progressief de sturing opvoeren (bv: 9 uur → 12 uur → 3 uur posities)

- Progressief de oefeningen coördinatief verzwaren volgens eigen inzicht.



FIG. 27: *Dyna-disc oefening*

- **2-benige 1/3 squat:** 3 sets van 20 herhalingen  
Maak de squat tot 60° flexie. De knieën gaan niet over de tenen. Let op lumbale compensatie!

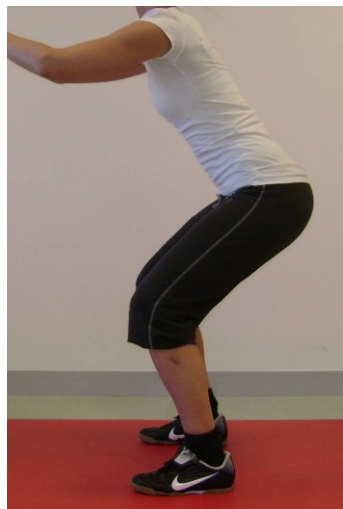


FIG. 28: *Squat oefening*

- **Brug op een Swiss Bal:** 3 sets, 20 herhalingen, 1-2 x per dag  
In rugligging uitgevoerd waarbij de voeten op de Swiss bal rusten. De knieën zijn recht en de core is gestabiliseerd terwijl de billen van de grond getild worden – 5 sec. vasthouden.
  - Progressief opbouwen naar schouders op de bal en voeten op de grond en billen optillen.
  - Eventueel kunnen armen ook in deze positie en/of 1-benig uitgevoerd.

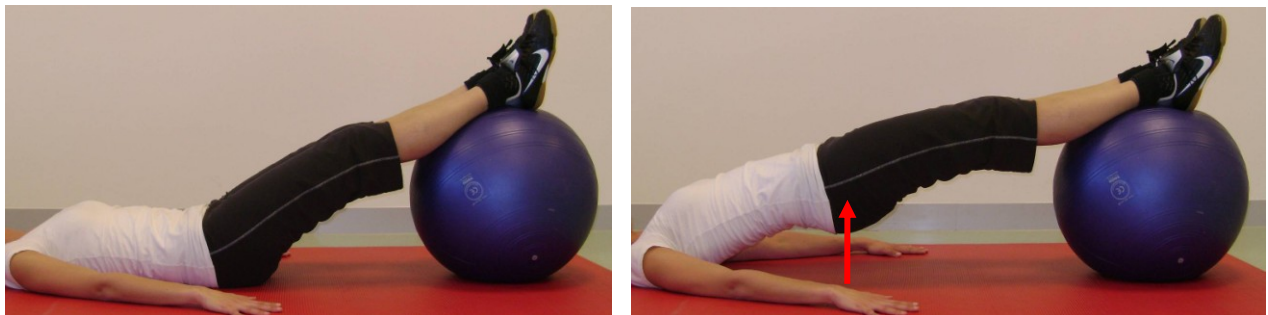


FIG. 29: *Double Leg Bridges met Swiss Ball (in rugligging)*



FIG. 30: *Single Leg Bridges op Swiss Ball*

- **Cross-walker en/of Stairmaster:** 15-20 minuten, 3 x per week  
Begin met minimale weerstand en verhoog de intensiteit/tijd op geleid van de pijn. Gelieve géén gebruik maken van de loopband!
- **Balance Squats:** 3 sets, 20 herhalingen, 1 x per dag  
Met één been op een verhoging achter de patiënt, maak een squat tot 70° flexie. Wissel van been.

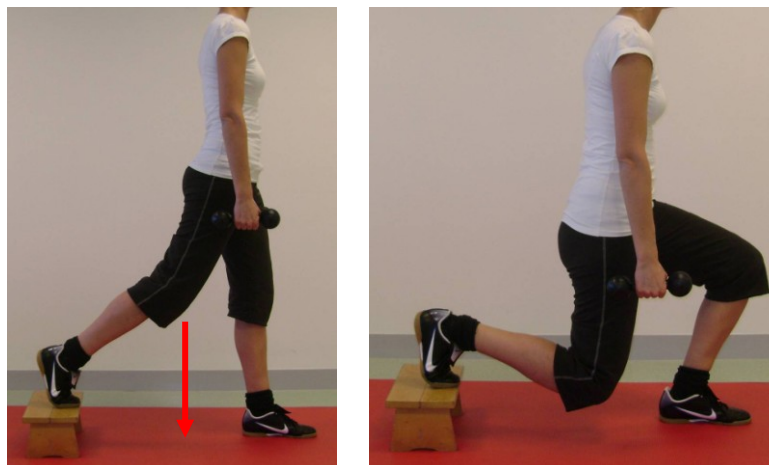


FIG. 31: *Split Squat met gewicht*

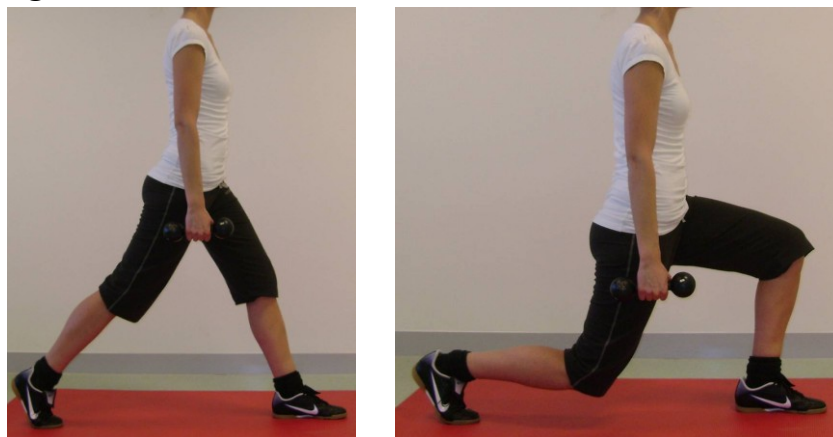
Progressief opbouwen naar de volgende 1-benige oefeningen:

- **Laterale Step Down**



FIG. 32: *Laterale Step Down*

- **Lunges**



- **1-benige 1/3 squat** – laat de knie buigen tot 60° flexie terwijl het bekken gestabiliseerd blijft en de knie niet naar binnen draait.

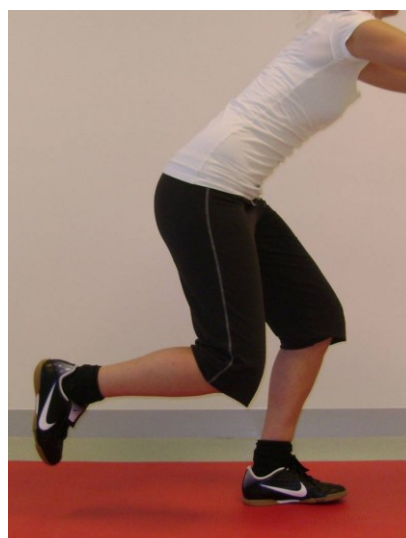


FIG. 33: *1-benige squat*

### Criteria voor Progressie naar Fase 3:

- Full ROM,
- Pijnvrij c.q. normaal looppatroon,
- Heup flexie kracht is  $> 60\%$  van de onaangedane zijde,
- Heup adductie, abductie, endo- en exorotatie kracht is  $> 70\%$  van de onaangedane zijde.

### **FASE 3: GEAVANCEERD FASE**

De geavanceerde fase van de revalidatie start meestal 6 tot 8 weken na de operatie.

**Doelen:**

- Het herstellen van de musculaire kracht en krachtsuithoudingsvermogen,
- Het herstellen het cardiovasculaire uithoudingsvermogen,
- Het optimaliseren van neuromusculaire controle/balans/proprioceptie.

**CAVE:**

- Het vermijden van inflammatoire reacties van de heup flexor c.q. gewricht,
- Geen ballistische of geforceerde rek-/krachtsoefeningen,
- Geen contact sporten of activiteiten beoefenen.

De cardiovasculaire training kan progressief worden opgevoerd op de hometrainer, cross-walker, step apparaat en/of zwemmen.

De voorgeschreven oefeningen zijn gelijk aan de voorgaande fasen, maar dan progressief verzaard.

#### **Criteria voor Progressie naar Fase 4:**

- Heup flexie kracht is  $> 70\%$  van de onaangedane zijde,
- Heup adductie, abductie, extensie, endo- en exorotatie kracht is  $> 80\%$  van de onaangedane zijde.
- Pre-operatieve cardiovasculaire conditie behaalt,
- Patiënt is in staat om initiële “agility” oefeningen met goede coördinatieve vaardigheden uit te voeren.



## **FASE 4: SPORT SPECIFIEKE TRAININGSFASE**

Sportspecifieke training start meestal vanaf 8 tot 16 weken na de operatie. Mocht er nog sprake zijn van een ROM deficiënt, dan kan dat in deze fase verder behandeld worden. Competitie [contact]sporten kunnen pas hervat worden indien de operateur zijn goedkeuring heeft gegeven.

### Doelen:

- Volledige pijnvrije ROM,
- Algemene heup kracht is > 85% van de onaangedane zijde,
- Patiënt kan alle sportspecifieke activiteiten op topsnelheid verricht zonder pijn,
- Wedstrijd of recreatieve sport hervatting na functionele sport testen.

De specifieke oefeningen die per fase toegekend worden, worden de richtlijn beschreven. Om de kracht te meten is de aanbeveling vanuit de literatuur om gebruik te maken een handheld dynamometer/Biodex.

## BIJLAGE 1: LABRUM HERSTEL

	WEEK											
	1	2	3	4	5	6	7	9	13	17	21	25
<b>FASE 1: INITIËLE FASE</b>												
Ankle pumps	•	•										
Isometrische oefeningen	•	•										
Hometrainer zonder weerstand	•	•	•									
Passieve ROM (endorotatie)	•	•	•	•								
Passieve hip roll (endorotatie)	•	•										
Piriformis rek	•	•										
Quadruped rocking		•	•									
Standing hip endorotatie		•	•									
Heel slides		•	•									
Heup abd/add isometrisch		•	•									
Onaangedane knie naar borst		•	•									
Endo-/exorotatie → weerstand (buiklig)		•	•	•	•							
Sidelying clams			•	•								
3-way leg raises (abd, add, ext)			•	•								
2-benige bruggetje			•	•								
Knielende heup flexor rek			•	•								
Leg press (minimale weerstand)			•	•								
Short lever heup flexie/SLR				•	•							
<b>FASE 2: INTERMEDIAIRE FASE</b>												
2-benig 1/3 squat				•	•							
Side supports				•	•							
Hometrainer met weerstand				•	•							
Zwemmen met flippers				•	•							
Manuele longitudinale distractie					•	•						
Manuele A/P mobilisatie					•	•						
Dyna-disc (1-benig stand)					•	•						
Geavanceerde bruggetjes (1-benig, Swiss ball)					•	•						
Side stepping						•	•					
1-benig knie buiging (lat. step downs)						•	•					
Cross-walker/stairmaster						•	•					
<b>FASE 3: GEAVANCEERDE FASE</b>												
Lunges							•	•				
Plyometrie (in water)							•	•				
Side-to-side laterale agility training							•	•				
Voor-/achterwaarts rennen							•	•				
Loop ABC							•	•				
Initiële agility training							•	•				
<b>FASE 4: SPORT SPECIFIEKE FASE</b>												
Z-cuts								•	•	•	•	•
Cariocas / Complex training								•	•	•	•	•
Sport specifieke oefeningen								•	•	•	•	•
Functionele testen								•	•	•	•	•

**RICHTLIJN CHECKLIST:***Belasting:*

Partieel - 2 wkn → 10 kg

*Advies:*

Buikligging – 2 of meer  
uur per dag

*ROM limieten:*

Flexie: 90° x 6 weken  
Ext.: rustig x 3 wkn  
Abd.: 25° x 3 wkn  
Exo.: rustig x 3 wkn  
Endo.: geen

*Tijdslijn:*

Week 1 (1-7 POD)  
Week 2 (8-14 POD)  
Week 3 (15-21 POD)  
Week 4 (22-28 POD)

*Behandeltechnieken:*

- Active-release techniek
- E-stimulatie (indien nodig – v.a. week 3)
- Ultrageluid (indien nodig – v.a. week 3)
- Oefentherapie
- Massage

## BIJLAGE 2: OSTEOPLASTIEK

	WEEK											
	1	2	3	4	5	6	7	9	13	17	21	25
<b>FASE 1: INITIËLE FASE</b>												
Ankle pumps	•	•										
Isometrische oefeningen	•	•										
Hometrainer zonder weerstand	•	•	•	•								
Passieve ROM (endorotatie)	•	•	•	•								
Passieve hip roll (endorotatie)	•	•										
Piriformis rek	•	•										
Quadruped rocking		•	•									
Standing hip endorotatie		•	•									
Heel slides		•	•									
Heup abd/add isometrisch		•	•									
Onaangedane knie naar borst		•	•									
Endo-/exorotatie → weerstand (buiklig)		•	•	•	•							
Sidelying clams			•	•								
3-way leg raises (abd, add, ext)			•	•								
2-benige bruggetje			•	•								
Knielende heup flexor rek				•	•							
Leg press (minimale weerstand)				•	•							
Short lever heup flexie/SLR				•	•							
<b>FASE 2: INTERMEDIAIRE FASE</b>												
2-benig 1/3 squat					•	•						
Side supports					•	•						
Hometrainer met weerstand					•	•	•					
Zwemmen met flippers					•	•	•					
Manuele longitudinale distractie					•	•	•					
Manuele A/P mobilisatie					•	•	•					
Dyna-disc (1-benig stand)						•	•	•				
Geavanceerde bruggetjes (1-benig, Swiss ball)						•	•	•				
Side stepping							•	•	•			
1-benig knie buiging (lat. step downs)							•	•	•			
Cross-walker/stairmaster							•	•	•			
<b>FASE 3: GEAVANCEERDE FASE</b>												
Lunges								•	•			
Plyometrie (in water)								•	•			
Side-to-side laterale agility training								•	•			
Voor-/achterwaarts rennen								•	•			
Loop ABC								•	•			
Initiële agility training								•	•			
<b>FASE 4: SPORT SPECIFIEKE FASE</b>												
Z-cuts									•	•	•	•
Cariocas / Complex training									•	•	•	•
Sport specifieke oefeningen									•	•	•	•
Functionele testen									•	•	•	•

**RICHTLIJN CHECKLIST:**

*Belasting:*

Partieel - 2 wkn → 10 kg

*Advies:*

Buikligging – 2 of meer  
uur per dag

*ROM limieten:*

Flexie: 90° x 6 weken  
Ext.: geen  
Abd.: geen  
Exo.: geen  
Endo.: geen

*Tijdslijn:*

Week 1 (1-7 POD)  
Week 2 (8-14 POD)  
Week 3 (15-21 POD)  
Week 4 (22-28 POD)

*Behandeltechnieken:*

- Active-release techniek
- E-stimulatie (indien nodig – v.a. week 3)
- Ultrageluid (indien nodig – v.a. week 3)
- Oefentherapie
- Massage

## BIJLAGE 3: MICROFRACTUUR

	WEEK											
	1	2	3	4	5	6	7	9	13	17	21	25
<b>FASE 1: INITIËLE FASE</b>												
Ankle pumps	•	•										
Isometrische oefeningen	•	•										
Hometrainer zonder weerstand	•	•	•	•	•	•						
Passieve ROM (endorotatie)	•	•	•	•	•	•						
Passieve hip roll (endorotatie)	•	•										
Piriformis rek	•	•										
Quadruped rocking		•	•									
Standing hip endorotatie		•	•									
Heel slides		•	•									
Heup abd/add isometrisch		•	•									
Onaangedane knie naar borst		•	•									
Endo-/exorotatie → weerstand (buiklig)		•	•	•	•							
Sidelying clams			•	•	•							
3-way leg raises (abd, add, ext)			•	•	•	•						
2-benige bruggetje			•	•	•	•						
Knielende heup flexor rek				•	•	•						
Leg press (minimale weerstand)				•	•	•						
Short lever heup flexie/SLR				•	•	•						
<b>FASE 2: INTERMEDIAIRE FASE</b>												
2-benig 1/3 squat							•	•				
Side supports							•	•				
Hometrainer met weerstand							•	•				
Zwemmen met flippers							•	•				
Manuele longitudinale distractie							•	•				
Manuele A/P mobilisatie							•	•				
Dyna-disc (1-benig stand)							•	•				
Geavanceerde bruggetjes (1-benig, Swiss ball)							•	•				
Side stepping							•	•	•			
1-benig knie buiging (lat. step downs)							•	•	•			
Cross-walker/stairmaster							•	•	•			
<b>FASE 3: GEAVANCEERDE FASE</b>												
Lunges								•	•			
Plyometrie (in water)								•	•			
Side-to-side laterale agility training								•	•			
Voor-/achterwaarts rennen								•	•			
Loop ABC								•	•			
Initiële agility training								•	•			
<b>FASE 4: SPORT SPECIFIEKE FASE</b>												
Z-cuts										•	•	•
Cariocas / Complex training										•	•	•
Sport specifieke oefeningen										•	•	•
Functionele testen										•	•	•

**RICHTLIJN CHECKLIST:**

*Belasting:*

Partieel - 8 wkn → 10 kg

*Advies:*

Buikligging – 2 of meer  
uur per dag

*ROM limieten:*

Flexie: 90° x 6 weken

Ext.: geen

Abd.: geen

Exo.: geen

Endo.: geen

*Tijdslijn:*

Week 1 (1-7 POD)

Week 2 (8-14 POD)

Week 3 (15-21 POD)

Week 4 (22-28 POD)

*Behandeltechnieken:*

- Active-release techniek
- E-stimulatie (indien nodig – v.a. week 3)
- Ultrageluid (indien nodig – v.a. week 3)
- Oefentherapie
- Massage

## LITERATUUR

- Stalzer S., Wahoff M., Scalan M., Rehabilitation following hip arthroscopy, Clin Sports Med. 2006 Apr; 25(2):337-57
- Griffin KM., Rehabilitation of the hip, Clin Sports Med. 2001 Oct;20(4):837-50
- Enseki KR., Martin R., Draovitch P., Kelly B., Philippon M., Schenker M., The Hip Joint: Arthroscopic procedures and postoperative rehabilitation, J Orthop Sports Phys Ther. 2006 Jul;36(7):516-25