



# Oefenbundel onderste ledematen

Fysische geneeskunde en revalidatie



# 01 Therapieplan

## Diagnose

Mobilisatie	LWZ	<input type="checkbox"/>	
	SIG:	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts
	Heup:	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts
	Knie:	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts
	Enkel - voet:	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts
Stabilisatie	LWZ/ LPR	<input type="checkbox"/>	
	SIG:	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts
	Heup:	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts
	Knie:	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts
	Enkel - voet:	<input type="checkbox"/> links	<input type="checkbox"/> rechts

## Musculaire training

	<b>Tonificatie</b>	<b>Stretching</b>	<b>Inhibitie</b>
Heupflexoren			
Gluteus maximus			
Gluteus medius			
Exo-rotatoren heup			
Endo-rotatoren heup			
Psoas major			
Adductoren heup			
Hamstrings			

	<b>Tonificatie</b>	<b>Stretching</b>	<b>Inhibitie</b>
Quadriceps			
VMO			
Kuitspieren			
Dorsieflexoren			
Eversoren			
Inversoren			
Voetmusculatuur			

Warmteapplicatie:

.....

Bewegingscontrole:

.....

Functionele training (specifieke bewegingen/ houdingen):

.....

Tips/ Advies/ Preventie:

.....

Specifieke doelstellingen patiënt:

.....

Specifieke opmerkingen m.b.t. de therapie (restricties en aandachtspunten):

.....

## 02 Tonificatie

### Heupflexoren

1. Zit, gewichtje aan de voet (of weerstand geven aan de dij), knie heffen naar de gelijkzijdige schouder.
2. Zit op 2-delig bankje, inclinatie ruggensteun 65°, handensteun aan bankje. Kussen onder de voeten. Hef je knie naar de gelijkzijdige schouder.  
Evolutie: gewichten, met beide benen.
3. Ruglig, onderbenen op kubuskussen, breng de knie naar de gelijkzijdige schouder.
4. 4-puntshouding aan het trekapparaat. Weerstand aan het bovenbeen bevestigen met een sangel. Breng de knie naar de gelijkzijdige schouder.
5. Stand aan het trekapparaat. Weerstand bevestigen aan de enkel met een sangel. Breng de knie naar de gelijkzijdige schouder.
6. Multihip: weerstand voorwaarts bewegen.

### Gluteus maximus

#### Oefeningen in buiklig, uitvoeren met het been in 30° ABductie

1. Ruglig, duw met een gestrekt been in de onderlaag.
2. Ruglig, bekken heffen (bipodaal, unipodaal, met gewicht op het bekken).
3. Heupextensie in stand: met gewichten, oefenrek.
4. Buiklig met de romp op tafel: geplooid been heffen tot de horizontale, het been strekken en langzaam terug zakken.
5. Buiklig / romp op de tafel: knieflexie + heupexo, been heffen.
6. Buiklig, kussen onder de buik. 1 been gestrekt heffen.
7. Buiklig met de romp op tafel, 1 been gestrekt heffen.  
Gradatie: flutter kick: 2 benen in de lucht, kleine crawlbewegingen maken, met gewichten, met/zonder de tafel vast te grijpen.
8. Step-ups: goed afduwen met de hiel op trapje.
9. Lunges: voorwaarts, zijwaarts.

10. 4 – puntshouding : 1 been gestrekt/geplooid heffen (met gewichten, oefenrek).
11. Voor-achterwaartse schommelbeweging in forward lunge positie.  
Gradatie: voorwaartse stapjes zetten in lungepositie.
12. Forwardlunge + kick achteruit : voorwaartse uitvalspas, met het achterste been doe je een trapbeweging naar achteren toe.
13. Steun met 1 been op de bal en voorarmen op de grond. Ander been strekken in verlengde van de romp.
14. Diepe squat, bipodaal, unipodaal (+ met hand naar steunvoet gaan).
15. Multihip: weerstand naar achteren bewegen.

## Gluteus medius/ Exorotatoren

1. Zit, handen aan de buitenzijde van de knieën, duwen naar buiten tegen de handen.
2. Buiklig of zit, oefenrek rond de voet, been naar buiten draaien. Kan ook uitgevoerd worden aan het trekapparaat.
3. Zijlig, beide benen gebogen: bovenste been opheffen en knie lichtjes naar buiten draaien.
4. Zijlig: bovenliggende been in verlengde van de romp. Het been gestrekt opwaarts bewegen, in combinatie met het been naar buiten (post vezels)/binnen (ant vezels) draaien.
5. Zijlig: bovenliggende been gestrekt opwaarts heffen, cirkeltjes maken met dit been.
6. Ruglig, 1 voet op de andere knie leggen, bekken heffen + met verschillende ondergronden.
7. 4–puntshouding: 1 knie naar buiten en boven bewegen.  
Gradatie: met gewichten, oefenrek.
8. Voorwaartse spreidstand: bilaterale squat (activatie gl med voorste been).
9. Stand op één been: bekken op gelijke hoogte houden en zonder romprotatie.
10. Van zit naar stand met diep voorwaarts geneigde romp.
11. Stand, sumosquat: bovenbenen naar buiten gedraaid. In deze positie squatbeweging uitvoeren.

12. Oefenrek juist boven de knieën, benen geplooid en naar buiten gedraaid, in deze houding zijwaarts stappen.
13. Stand, heupkam optrekken met gebogen /gestrekte benen.
14. Fitter: zijwaartse beweging.
15. Step down: voorwaarts, zijwaarts.
16. Buiklig aan de rand van de tafel, rechervoet tegen linkerknie, knie opwaarts brengen (= figure four).
17. Buiklig, heupen naar buiten gedraaid, knieën 45° geplooid. Duw de hielen tegen elkaar en probeer de benen van de tafel op te heffen.
18. Multihip: weerstand naar buiten bewegen.

## Heupadductoren/ endorotatoren

1. Buiklig of zit, oefenrek aan de voet, been naar binnen draaien. Kan eveneens aan het trekapparaat worden uitgevoerd.
2. Ruglig, benen gebogen en voeten plat gesteund: bal tussen de knieën en deze langzaam naar elkaar toe brengen. Eveneens uitvoeren met gestrekte benen, nu plaats je de bal tussen de voeten.
3. Ruglig, beide benen geplooid en naar buiten gedraaid. Oefenbal tussen de benen, knieën naar elkaar toe brengen en in de bal duwen.
4. Stand met oefenrek: been tegen weerstand naar binnen bewegen.
5. Zijlig, bovenste been geplooid plaatsen over onderste been: onderste been gestrekt opheffen naar boven.
6. Zijlig, benen gestrekt, bovenste been steunt op een stoel, onderste been gestrekt naar boven toe brengen.
7. Zijlig, benen gestrekt, bovenste been gestrekt heffen, houden. Vervolgens het onderste been gestrekt heffen. 1 voor 1 langzaam terug laten zakken.
8. Stand, bovenbenen naar buiten gedraaid. In deze positie squat-beweging uitvoeren.
9. Stand, squatten terwijl je de benen tegen elkaar blijft duwen. Armen in de lucht.
10. Stand op fitter: adductiebeweging.
11. Multi-hip toestel in stand; weerstand toestel naar binnen duwen.

## Psoas major

1. Maakt het dijbeen korter door heup in de kom te trekken. Knie komt een paar millimeter voorbij de andere knie.  
Deze spier kan je niet rechtstreeks palperen, je kan wel contractie van andere ongewenste spieren palperen door het V-teken. 2de en 3de vinger t.h.v. SIAS en weke delen 5 cm caudaal v SIAS in de antero-laterale lies.  
(Bovenste vinger: palpatie bekkenbeweging, onderste vinger: palpatie excessieve contractie rectus femoris en sartorius).
2. Van licht naar zwaar: ruglig – zijlig met gestrekte benen – geïnclineerde zit – stand  
Facilitatietechnieken:
  - T doet exo in de heup; P biedt weerstand hiertegen.
  - T doet anteversie bekken terwijl P been korter maakt.
  - Cocontractie voorste bekkenbodemspieren.
  - In combinatie met geforceerde expiratie.
3. Zit, voeten gesteund, leunen op de vuisten, romp achterwaarts neigen. Dijbeen in de heup trekken.
4. Stand, beenhang door steunbeen wat hoger te plaatsen. Dijbeen van hangend been in de heup trekken.
5. Buiklig, enkel de romp steunt op de tafel, benen afhangend, op de tenen steunen. 1 been korter maken.
6. Bekkensteun achterwaarts tegen de tafel, het lichaamsgewicht volledig laten steunen op de armen (staartbeen nog net de tafel laten raken).  
Dijbeen in de heup trekken.
7. Zit, gesteund op 3-delig bankje (naar achter geïnclineerd 30-45°), benen gebogen, licht gespreid, voeten gesteund op kubuskussen. BFU in de lage rug. Oppompen tot 40 mmHg. Dijbeen in heup-gewricht. Bij correcte uitvoering drukverhoging van 8-10 mmHG. Deze druk 10 sec. aanhouden zonder inspanning en met normale AH.



## Quadriceps

1. Handdoek of rol onder knie: knie strekken in de handdoek en 5t houden (= quadricepssetting). Starten in ruglig → langzit → stand. In 1" op en in 2" terug naar de uitgangshouding (afremmen).
2. Rol onder de knie, onderbeen gestrekt heffen. In 1" op en in 2" terug naar de uitgangshouding (afremmen).
3. Idem 2, maar nu zonder rol. In 1" op en in 2" terug naar de uitgangshouding (afremmen).
4. Knieschijf optrekken en loslaten. In 1" op en in 2" terug naar de uitgangshouding (afremmen).
5. Zit, voeten op de grond, zonder te bewegen been strekken.
6. Buiklig, enkelgewricht in 90°, been strekken.
7. Fitter – easy vector in zit, stand.
8. Leg press: opduwen en de knieën net niet volledig strekken. Langzaam terugkomen.
9. Ruglig, bekken heffen en 5t houden.
10. Zit, been gestrekt heffen.
11. Quadricepsstoel: strekken, 5t houden en rustig terug naar boven komen.
12. Leg extension in zit.
13. Leg press: opduwen met 1 been, de knie net niet volledig strekken. Langzaam terugkomen.
14. Lunges: voorwaarts, zijwaarts: met / zonder uitvalspas (knie boven 2de straal).
15. Stand tegen de muur: voeten op bekkenbreedte plaatsen: door de knieën zakken en 5t houden (opletten: juist squatten = doen alsof je gaat zitten, niet met de knieën richting tenen bewegen).
16. Idem 10, maar op 1 been.
17. Idem 10, maar zonder steun aan de muur.
18. Stand op 'helling', hielen hoger dan de tenen (+/- 30°): juist squatten.
19. Op een trapje staan, met de tenen van de niet aangedane zijde de grond tikken en terug opduwen (voor – achter – en zijwaarts).
20. Evolutie: met de hiel te grond tikken.

## VMO

1. Palpatie Vastus medialis door eindstrekking in het kniegewricht te doen (= knieschijf optrekken). In zit en stand. Opbouwen tot 10 x 10.
2. Rol onder de knie: onderbeen gestrekt heffen, voet wat naar buiten draaien en 5t houden. In 1" op en in 2" terug naar de uitgangshouding (afremmen).
3. Idem 2, maar nu zonder rol. In 1" op en in 2" terug naar de uitgangshouding (afremmen).
4. Easy vector: van 20° geplooid, tot volledige strekking.
5. Zit, rug gesteund, bal tussen de knieën, strekken en duwen naar binnen (niet draaien). Focus op eindstrekking.
6. Leg press: 20° tot volledige strekking.
7. Fitter in stand: van 20° geplooid tot eindstrekking.
8. Langzit op de grond, dikke bal tegen de muur. Van 20° geplooid naar volledig strekken.
9. Zit, oefenrek rond de voet. Het been van 20° geplooid naar volledig strekken.
10. Zit op tafel, tot aan de knieplooi, been strekken, tenen naar je toe, been beetje naar buiten draaien, gestrekte been 5 cm heffen en langzaam terug.
11. Been gestrekt heffen, been naar buiten draaien.
12. Squat tegen de muur met bal tussen de benen / + bal achter de rug. Accent moet liggen op de eindstrekking.
13. Stand aan het trekapparaat, weerstand aan het achterste been. Plooi en strekken (20°).
14. Lunges in 1 lijn, voetgewelf niet laten doorzakken, bilsieren opspannen, achterste been op tenen staan. Met de achterste knie richting grond.
15. Tussen 2 stoelen staan op 1 been, squatten (laatste 20°), evolueren naar ongesteunde squat.

## Hamstrings

1. Langzit, rol onder de knie, hiel in de onderlaag duwen (= hamstringsetting). Starten in ruglig → langzit → stand.
2. Cocontractie quadriceps en hamstrings. Starten in ruglig → langzit → stand.
3. Quadricepsstoel: plooiën, 5t houden en rustig terug naar boven komen.
4. Bekken heffen in ruglig.
5. Bekken heffen op 1 been.
6. Bekken heffen op de bal: benen geplooid (kleine – grote bal).
7. Bekken heffen op de bal: benen gestrekt.
8. Bekken heffen op de bal: 1 been heffen.
9. Buiklig, steun met de romp op tafel, been gestrekt/ geplooid heffen in verlengde van de romp.
10. Buiklig, been gestrekt/geplooid heffen.
11. Hamstring catches: buiklig, benen 90° geplooid, 1 voor 1 been laten vallen + afremmen. Moeilijker: met gewichten + coördinatie, in stand.
12. Trekapparaat, in zit, sangel aan het onderbeen, been plooiën.
13. Trekapparaat, in stand, been gestrekt achterwaarts bewegen.
14. Hamstring curl in stand: traag – snel – met gewichten – differentiatie ondergrond.
15. Ruglig, benen gesteund op een grote oefenbal: de knieën plooiën en de bal trekken tot aan zitvlak en langzaam terug.
16. Hamstring curl met oefenrek: in buiklig/zit.
17. 4-voethouding: been geplooid in de lucht.  
Evolutie: met oefenrek, variatie in ondergrond ...
18. Ruglig, ellebogensteun op step, bekken heffen, afwisselend benen gestrekt heffen.
19. Nordic curl: kniezit, voorwaarts laten vallen, steun van therapeut aan de hielen of voeten inhaken aan het sportraam.

## Kuitspieren

1. Zit, hielen heffen van de grond.  
Evolutie: halters op de knie leggen.
2. Langzit, oefenrek rond de voet, deze naar beneden bewegen.
3. Zit, met de knie onder de steunrol van de pendelbank. Hiel heffen, tenen blijven op de grond.
4. Zit aan het trekapparaat: sangel rond de voet, weerstand naar beneden toe bewegen.
5. Ruglig, benen gebogen. Bekken heffen, vervolgens beide hielen heffen van de onderlaag.
6. Evolutie: op 1 been, gewichten ...
7. Hielen heffen in stand (=tenenstand).
8. Evolutie: gewichten, plankje onder de voorvoet, diverse ondergronden, combineren met sprong ...
9. Heel drop: plaatsnemen op een trede, steunen op de bal van de voet. Opduwen met beide voeten, hierna zich gecontroleerd en traag laten zakken totdat de hiel onder het niveau van de trede komt. Met gestrekte en gebogen benen.
10. Squat tegen de muur op de tenen.
11. Tenengang.
12. Leg press: benen gestrekt, je wegduwen door de hielen te heffen. Eveneens met geplooiden benen.
13. Spreidstand zijwaarts, knieën 120° geplooid en naar buiten gedraaid. In deze houding op de tenen gaan staan.

## Dorsieflexoren

1. Zit op een stoel, tenen optrekken, hiel blijft op de grond.  
Evolutie: gewicht op de voet leggen.
2. Zit, oefenrek rond de voorvoet, voet naar je optrekken tegen de weerstand in.
3. Zit met de voet naar het trekapparaat, kleine rol of handdoek onder de achillespees, lus t.h.v. het kopje van de 1ste teen, koord loodrecht op de voetzool (katrol lager dan de voet) voet naar je optrekken.
4. Hielengang.  
Evolutie: met gewichten.
5. Squat tegen de muur op de hiel.

## Inversoren

1. Zit op een stoel, zonder weerstand de binnenrand van de voet naar boven heffen. De hiel blijft op de grond.
2. Zit, oefenrek aan de binnenzijde van de voorvoet, zonder kniebewegingen de binnenrand van de voet opheffen.
3. Zit aan het trekapparaat, lus aan de binnenzijde van de voorvoet, koord loodrecht op de bewegingsrichting, katrol lager dan de voet. Trek nu de binnenrand van de voet op tegen de weerstand van het trekapparaat.
4. Towel scoop: handdoek op de grond uitspreiden in de breedte. Met de buitenzijde van de voet maak je een schepbeweging zonder dat de hiel contact maakt op de grond. Je verplaatst de handdoek m.a.w. naar de binnenzijde van je voet (vb. voor rechts, beweeg je de handdoek naar links). Uitvoeren in verschillende uitgangshoudingen.
5. Stand, binnenrand van de voet heffen, hiel blijft op de grond.

## Eversoren

1. Zit op een stoel, hef de buitenrand van de voet op. De hiel blijft op de grond.
2. Zit, oefenrek aan de buitenzijde van de voorvoet. Zonder te compenseren in de knie de buitenrand van de voet heffen.
3. Zit aan het trekapparaat, lus aan de buitenzijde van de voorvoet, koord loodrecht op de bewegingsrichting, katrol lager dan de voet. Trek nu de buitenrand van de voet op tegen de weerstand van het trekapparaat.
4. Towel scoop: handdoek op de grond uitspreiden in de breedte. Met de binnenzijde van de voet maak je een schepbeweging zonder dat de hiel contact maakt op de grond. Je verplaatst de handdoek m.a.w. naar de buitenzijde van je voet (vb. voor rechts, beweeg je de handdoek naar rechts). Uitvoeren in verschillende uitgangshoudingen.
5. Stand, buitenrand van de voet heffen, hiel blijft op de grond.

## Voetmusculatuur

1. Spreiden van de tenen.
2. Grote teen opheffen.
3. 4 kleine tenen heffen zonder enkelbeweging.
4. Combinatie oefening 2) en 3).
5. Towel crunch: holle voet maken, geen teenbeweging (de beweging gebeurt in de MTP gewrichten).  
Evolutie: een gewicht leggen op de handdoek.
6. Idem, vorige oefening, maar nu gebeurt de beweging enkel met de tenen.  
Evolutie: gewicht leggen op de handdoek.
7. Knickers verplaatsen met de tenen, de hiel blijft op de grond.
8. Dikke teen verplaatsen van de andere tenen weg.

## 03 Mobilisatie

### LWZ

- Bekkenkantelingen (voor – achter, zijwaarts, rotaties) in verschillende uitgangshoudingen: ruglig, knieën- handensteun, zit rand stoel, Bobathbal, stand.
- Ruglig, benen gebogen en voeten gesteund: de knieën tegen elkaar houden en naar buiten draaien, afwisselend naar links en rechts.
- Ruglig, beide benen optrekken tot een bolletje, zachtjes tot aan de grens verdoertrekken en terug.

### Heup

- Ruglig, been plooien met je handen of handdoek. Eventueel in combinatie met heuprotaties (eveneens uitvoering in zit mogelijk) → ter verbetering van het plooien in de heup.
- Buiklig met kussen onder de buik en kussentje net boven de knie → ter verbetering van het strekken in de heup.
- Stand, knie van de aangedane heup op een bureaustoel met wieltjes, draaien naar binnen/buiten in het heupgewricht → ter verbetering van de rotaties in de heup.

### Knie

- Zit: voet op een andere stoel, knie vrij. Gewichtje op de knie leggen. Opbouwen tot dagelijks 3x 20 minuten → ter verbetering van het strekken in de knie.
- Zit: knie met je handen zo ver mogelijk proberen te plooien → ter verbetering van het plooien in de knie.
- 4-puntshouding: langzaam naar hielzit gaan door te glijden over de onderlaag (enkel uitvoeren in laat stadium) → ter verbetering van het plooien in de knie.
- Fietsen met een lage weerstand, zadel progressief verlagen → ter verbetering van het plooien van de knie.

## Enkel

- Stand, pomphouding, door de armen buigen, hielen blijven op de grond. → ter verbetering van het plooiën in de enkel.
- Knielen met de te mobiliseren voet voorwaarts, stok aan de binnenzijde van de knie en de buitenzijde van de kleine teen. Glij de knie voorwaarts terwijl de hiel op de grond blijft. De knie moet aan de buitenzijde van de stok blijven.
- Actieve enkelbewegingen: naar boven, beneden, zijwaarts.
- Aan het trekapparaat, gewicht instellen met de te mobiliseren richting mee.
- Fietsen met een lage weerstand.

## 04 Bewegingscontrole

1. Heel slides in zit, ruglig.
2. Ruglig, plooi je been  $90^\circ$  -  $90^\circ$ . Draai nu je been gecontroleerd naar binnen en buiten.
3. Ruglig, been geplooid  $90^\circ$ , steun met voet op een bal tegen de muur. vervolgens de bal rollen over de muur door het been te strekken en terug te plooiën.
4. Voor – achterwaartse spreidstand. Aangedane zijde voor. Plooi nu het voorste been richting de 2de straal. De voet blijft volledig op de grond. Langzaam terugkeren.
5. Het alfabet schrijven met je voet in zit.
6. Bipodale stand op kantelplank: heel gecontroleerd van dorsie – naar plantairflexie gaan. Evolutie: unipodaal.
7. Bipodale stand op kantelplank: heel gecontroleerd van eversie naar inversie gaan.  
Evolutie: unipodaal.

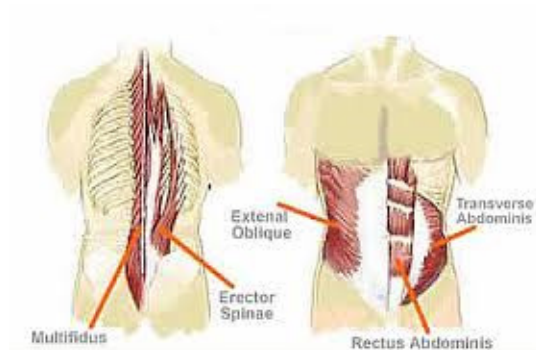


## 05 Stabilisatie LWZ

### SPIERCORSET = STABILISATIECORSET

Het leren opspannen van het stabilisatiecorset = opspannen van:

1. diepe buikspieren  
+
2. voorste bekkenbodemspieren  
+
3. diepe rugspieren



Tijdens deze oefening zien we totaal geen bekkenkanteling of romp/ribbenbeweging (= oefenen in neutrale houding). Het is belangrijk dat je deze 3 spiergroepen eerst bewust apart leert aanvoelen en opspannen om ze daarna tezamen te leren opspannen.

De voorste bekkenbodemspieren hangen vast aan de diepe buikspieren. Door andere weefsels (FTL) hangen deze diepe buikspieren vast aan de diepe rugspieren en vormen ze op deze manier een stevig corset rondom de wervelkolom.

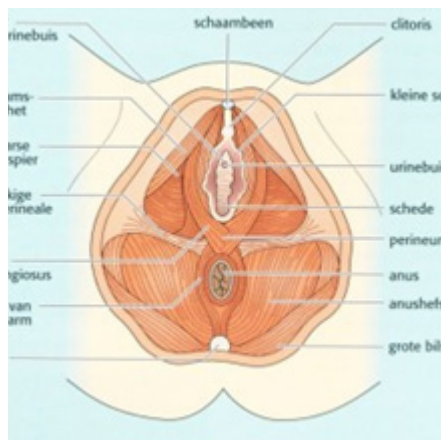
Belangrijk is om aan een lage intensiteit te oefenen. Op deze manier worden de juiste spiervezels gerekruteerd. Aan een maximum van 25% van de maximale kracht.

## 1. Opspannen diepe buikspieren (TA)

Ruglig, benen gebogen. Leg je vingers op de diepe buikspieren zodat je een langzame en diepe contractie kan voelen door zachtjes je onderbuik af te vlakken en de navel richting ruggenwervels te brengen (buikwand intrekken). Trek je navel niet naar omhoog. De ribben en het bekken bewegen hier niet mee! 10x10 sec.



## 2. Opspannen van voorste bekkenbodemspieren



Deze spieren 'hangen' tussen ons schaambeen en staartbeen. Ze sluiten het bekken onderaan af en hebben daardoor een steunfunctie voor onze organen.

Vooraleer we analytisch de voorste bekkenbodemspieren gaan oefenen, leren we eerst de differentiatie aan tussen de voorste- en achterste bekkenbodemspieren.

In zit op een harder oppervlakte (stoel, tafel), de romp lichtjes naar voor gebogen en de ellebogen gesteund op de bovenbenen. Bekken naar achteren kantelen: achterste bekkenbodem aanspannen, dus doen alsof je de stoelgang ophoudt. Bij het kantelen van het bekken naar voor: aanspannen voorste bekkenbodem door te doen alsof je je plas ophoudt.

→ Bewust leren ontspannen van achterste bekkenbodem + glutei.



Doe alsof je de plas moet ophouden, zeker niet doen alsof je de stoelgang moet ophouden. Tracht tijdens het oefenen deze spieren voor maximaal 25% op te spannen. Denk aan de 'lift'-oefening. 10x 10sec.

Ruglig, benen gebogen. Doe nu alsof je de plas wil ophouden. Tracht tijdens het oefenen deze spieren voor maximaal 25% op te spannen. Denk aan de 'lift'-oefening. 10 x 10sec.

### 3. Opspannen van de diepe rugspieren (MF)



Palpatie door vingers of duimen te leggen net naast de processi spinosi van de laagste lumbale wervels. Deze rugspieren hangen door weefsels (FTL) ook vast aan de diepe buikspieren en vormen daardoor ook stabilisatiespieren van de wervelkolom.

→ Kantel je bekken voorwaarts zonder de beweging werkelijk te maken.

### 4. Globaal opspannen van het spiercorset

= diepe buik – en rugspieren + voorste bekkenbodem. Opspannen aan maximaal 25% van de maximale kracht. 10x 10sec.

→ In de verschillende uitgangshoudingen: zit (stoel, bal) – buiklig – ruglig – zijlig – 4-puntshouding – stand.

- **Aandachtspunten heup:** de bekkenkammen mogen ter compensatie niet zakken of roteren, ze moeten op 1 lijn blijven.
- **Aandachtspunten knie:** de knie mag niet naar binnen of buiten draaien. Ze moet boven de 2de straal van de voet gepositioneerd blijven. Oefeningen uitvoeren met licht gebogen been. De knie niet op slot zetten.
- **Aandachtspunten enkel-voetcomplex:** de voeten moeten 10° naar buiten gedraaid staan + neutraal voetgewelf. De knie positioneren boven de 5de straal. Let op: dit is geen correct alignment bij het staan/stappen of algemene stabilisatie. Enkel te gebruiken bij de specifieke stabilisatie van deze regio.
- Tijdens de stabilisatieoefeningen voor de onderste ledematen, moet eveneens het spiercorset in de lage rug worden aangespannen.
- Rustig blijven doorademen. Ademhaling niet blokkeren.
- Oefeningen opbouwen naar 10x10 sec, tenzij anders vermeld.
- Opbouw van statische (bipodaal – unipodaal) naar dynamische (bipodaal–unipodaal) stabilisatie op een vast steunvlak. Hierna verstorende parameters toevoegen, bv. hoofdbewegingen, ogen sluiten, labiele steunvlakken, snellere uitvoering, vrije gewichten, dubbeltaken, ...
- Evolutie enkel indien de oefening pijnvrij, zonder compensaties en ademstop kan worden uitgevoerd.

- Ruglig, bekken heffen met voeten op stabiele ondergrond.
- Ruglig, benen gebogen en gesteund op onstabiele ondergrond, bekken heffen. Vb. bal, togu, wobble board, ...
- Bekken heffen, 1 been optillen. Variatie in ondergrond.
- Rug op de bal, bekken heffen, afwisselend 1 been strekken.
- Pomphouding muur: push- up.
- Staan op 1 been.
- Stand op 1 been. Linker- en rechterbekkenhelft proberen op 1 lijn te houden.
- Op 1 lijn staan met de voeten achter en tegen elkaar. De voet van de aangedane zijde staat achteraan.
- Standing op evenwichtsschijf (eventueel 180°draaien).
- Zit op bobathbal, benen zo wijd mogelijk uit elkaar, armen zijwaarts gespreid. Benen afwisselend strekken.
- Armbewegingen aan trekapparaat in verschillende uitgangshoudingen met verschillende ondergronden.
- Stand, 1 knie op een oefenbal, rollen voor-, achter-, zijwaarts, cirkels, ...
- Squathouding tegen muur (knieën en heupen 90°).
- Squaten in stand, armen neigen gestrekt naar voor om evenwicht te bewaren.

Gradatie: met licht gewicht in de handen, met verschillende ondergronden.

- Op evenwichtskussen, unipodale stand, andere heup en knie buigen en voet neerzetten op Bobathbal.
- Stand, met het niet aangedane been tik je voorwaarts, achterwaarts, zijwaarts. Het andere been stabiliseer je.
- Stand met het niet aangedane been, maak je zwaaibewegingen in alle richtingen. Het andere been stabiliseer je.  
Evolutie: sneller, grotere bewegingsuitslagen, op diverse ondergronden , ...
- Stand op evenwichtskussen, heup en knie afwisselend buigen (90°-90°) en bal doorgeven onder been.
- Stand op 1 been, werpen met de bal tegen de muur.
- Stand op 1 been, bots de bal tegen de grond.
- Stand op de aangedane zijde op een evenwichtskussen. Plaats een bal voor het kussen. Rol nu de bal van links naar rechts met het andere been. Eveneens de bal voor – achter rollen.
- Stand op een step. Tik nu met het niet aangedane been voorwaarts op de grond en vervolgens achterwaarts.
- Rotational squat: squat, gecombineerd met gekruiste reikbeweging naar de knie.
- Pomphouding grond: push-up.  
Gradatie: 1 been/arm heffen, variatie in ondergrond,...
- Uitvallen op 1 been in verschillende richtingen.  
Evolutie: op instabiele ondergrond zoals mat, balance foam, Togu, ...

- Van zijdelingse brug tegen de muur doordraaien naar de andere zijde, rug normaal gekromd houden.
- Vanuit zijlig, al dan niet met knieën gesteund, lichaam opduwen en 10 sec houden (evt: doordraaien tot de andere zijde).
- Ruglingse steun op Bobathbal, knieën en heupen 90° gebogen, voeten gesteund, handen in nek: afwisselend knie heffen.
- Standing op evenwichtskussen: ritmische, korte bewegingen: stabylbewegingen met bovenste ledematen.
- Rug op bal, benen 90° geplooid, armen zijwaarts gespreid, van links naar rechts bewegen op de bal, voeten blijven stabiel.
- Zit op de oefenbal stapje per stapje voorwaarts gaan, de rug uitrollen naar ruglig op de oefenbal + terugkeren.
- Plank met steun op de bal in zijlig en op voorarmsteun.
- Ritmische oefeningen met Xco. Variatie in ondeggrond.
- Sprongen uitvoeren tegen de weerstand van explosieve trekapparaat. Sangel plaatsen op de te oefenen zone.
- Trampolineoefeningen.



## Functionele/ Sportspecifieke oefentherapie

1. Trapbewegingen in stand onderste ledematen ('baltrappen').
2. Pivoteren in stand aan trekapparaat.
3. Smashbeweging in stand, backhand, forehand bovenste ledematen (snelle rotaties en bruusk afremmen).
4. Van zit naar stand op stoel/Bobathbal, verschillende ondergronden (evenwichtsschijf of blauw kussen, op 1 been, ogen gesloten).
5. Gangrevalidatie op verschillende ondergronden.
6. Springoefeningen: zonder materiaal - in hoepels – vierkanten – step.
7. Agility ladder.
8. Werp oefeningen met accent op correcte houding.
9. Trap oefeningen: voorwaarts, achterwaarts, zijwaarts, schuin.
10. Roeien.
11. Loop oefeningen.
12. Bal oefeningen: vb. botsoefeningen basket, dribbeloefeningen voetbal
13. Fietsen.
14. Loopband.
15. Crosstrainer.
16. Step.

# Notities

A series of 20 horizontal dotted lines for taking notes.



## Vragen?

Heb je na het lezen van deze brochure nog vragen, aarzel ze dan niet om ze te stellen aan de verpleegkundige of je behandelend arts.



**Diestersteenweg 100 • 3800 Sint-Truiden**  
**[www.sint-trudo.be](http://www.sint-trudo.be)**

Volg ons op   