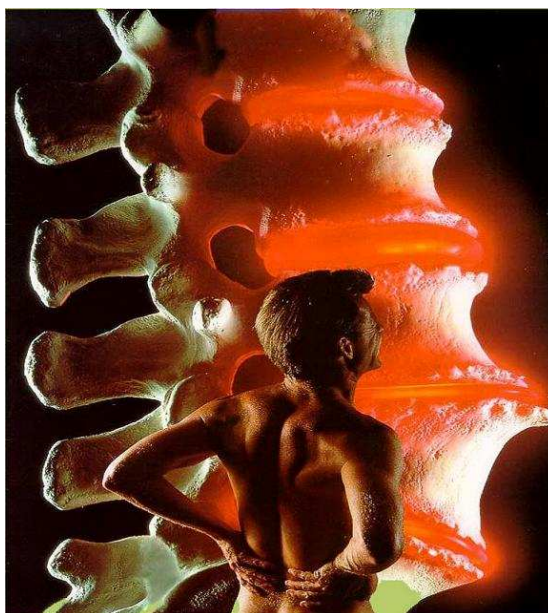




Casuïstiek Blok 1.4

Ruggengraat in opspraak



C.J.T. Meessen 0608017

J.M.C. Linckens 0605328

L.M.J.M. Quaedvlieg 0605212

Afstudeerbegeleider: Raymond Swinkels

Hogeschool Zuyd, Heerlen

Faculteit Gezondheid en Techniek

Opleiding Fysiotherapie

Mei 2010

©Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hogeschool Zuyd.

Voorwoord

De opzet van deze casuïstiek is dat je als student zelfstandig het klinisch redeneren kunt oefenen. Het methodisch handelen is in deze casuïstiek opgedeeld in verschillende stappen om het klinisch redeneren inzichtelijker te maken. Allereerst krijg je gegevens over de patiënt; hierbij wordt nagegaan welke informatie er nog nodig is, en hoe deze verkregen gaat worden. Na het volgen van de stappen krijg je nieuwe gegevens van het onderzoek die je verder helpen het methodisch handelen te doorlopen. De casuïstiek berust op feiten uit de praktijk.

Het onderwerp van deze casuïstiek is de lumbale wervelkolom. Iedere stap in het fysiotherapeutisch methodisch handelen bestaat uit een aantal vragen of opdrachten. Hierop volgt de reflectie waarin de antwoordmogelijkheden uitgebreid besproken worden. De resultaten uit het onderzoek worden apart weergegeven.

De bedoeling is dat je eerst alle vragen en opdrachten maakt en daarna pas controleert of je goed geredeneerd hebt en of je iets vergeten bent. Ga hierna pas verder met de volgende stap. De vragen worden aangegeven met een nummer en de opdrachten worden aangegeven met dit ❖ symbool.

De leerdoelen op de volgende pagina zullen in deze casuïstiek centraal staan. Verder is aan het einde van de casuïstiek achtergrondinformatie opgenomen, die betrekking heeft op deze casuïstiek.

Om de verschillende stappen binnen het fysiotherapeutisch handelen en de reflectie duidelijk te maken in de casuïstiek zijn deze in verschillende kleuren gemaakt.

Aanmelding

Achtergrondinformatie

Anamnese

Antwoordblad

Conclusie/Diagnose

Klinimetrie

Literatuur

Reflectie

RPS formulier

Leerdoelen

- De student heeft kennis over de anatomie en biomechanica van de lumbale wervelkolom.
- De student heeft kennis over lumbaal radiculair syndroom.
- De student kan zijn verworven kennis met betrekking tot een lumbaal radiculair syndroom op deze casus toepassen.
- De student kan een patiënt screenen.
- De student kan aan de hand van anamnesegegevens specifieke vragen opstellen om gerichte informatie te verwerven.
- De student kan gerichte hypothesen opstellen aan de hand van verworven anamnesegegevens.
- De student kan de juiste conclusies trekken uit de anamnese- en onderzoeksgegevens en aan de hand hiervan behandeldoelen opstellen.
- De student kan een gericht onderzoeksplan opstellen naar aanleiding van de opgestelde hypothesen uit de anamnese.
- De student is in staat een behandelplan op te stellen rekening houdend met duur, frequentie en persoonlijke factoren.

1.a Aanmelding

Er komt een patiënt via DTF met lage rugklachten bij jou in de praktijk.

Naam: Dhr. D. Hendriks

Leeftijd: 38 jaar

1.b Inventariseren klachten/hulpvraag

Dhr. Hendriks heeft klachten laag lumbaal. Ook is er stekende pijn in de rechterbil en het onderbeen. De pijn in de rug is continue zeurend aanwezig. Ook geeft de patiënt aan 's nachts weleens wakker te worden van de pijn in zijn been.

Dhr. Hendriks wordt beperkt in zijn ADL activiteiten.

De hulpvraag van dhr. Hendriks is zo snel mogelijk van voornamelijk de beenklachten af te komen.

1. Reflectie na aanmelding

**1. 1 Deze gegevens zijn verkregen na een korte inventarisatie van de klachten.
Hoe ga je nu verder?**

1. Reflectie na aanmelding**1. 1 Deze gegevens zijn verkregen na een korte inventarisatie van de klachten.****Hoe ga je nu verder?**

Je patiënt komt binnen via DTF dus je volgende stap is lumbaal screenen.

- ❖ **Leg je patiënt uit wat de screening inhoudt en wat de patiënt mag verwachten.**
- ❖ **Voer je screening bij deze patiënt uit.**

Rode vlaggen-anamnese lumbale wervelkolom ³

Eerste periode lage rugklachten < 20 jr of > 50 jr.	
Significant trauma	
Maligne aandoeningen (voorgeschiedenis)	
Recent onverklaard gewichtsverlies	
Koorts	
Deformiteiten	
Langdurig gebruik corticosteroïden	
Intraveneuze toediening van medicijnen	
Progressieve niet mechanische pijn	
Pijn die 's nachts blijft of erger wordt.	
Aanhoudende ernstige beperking lumbale flexie	
Patiënt voelt zich ziek en onwel	
Incontinentie voor urine of faeces	
Rijbroekanaesthesie	
Bilaterale uitvalsverschijnselen in benen	
Ernstig beperkt gangbeeld	

Resultaten screening 'pluis/niet pluis'

Rode vlaggen-anamnese lumbale wervelkolom ³

Eerste periode lage rugklachten < 20 jr of > 50 jr.	Negatief
Significant trauma	Negatief
Maligne aandoeningen (voorgeschiedenis)	Negatief
Recent onverklaard gewichtsverlies	Negatief
Koorts	Negatief
Deformiteiten	Negatief
Langdurig gebruik corticosteroïden	Negatief
Intraveneuze toediening van medicijnen	Negatief
Progressieve niet mechanische pijn	Negatief
Pijn die 's nachts blijft of erger wordt.	Negatief
Aanhoudende ernstige beperking lumbale flexie	Negatief
Patiënt voelt zich ziek en onwel	Negatief
Incontinentie voor urine of faeces	Negatief
Rijbroekanaesthesie	Negatief
Bilaterale uitvalsverschijnselen in benen	Negatief
Ernstig beperkt gangbeeld	Negatief

1. Reflectie na rode vlaggen-anamnese

1.2 Wat is na de rode vlaggen-anamnese je vervolgstap en waarom?

Reflectie

1. Reflectie na rode vlaggen-anamnese**1.2 Wat is na de rode vlaggen-anamnese je vervolgstap en waarom?**

Uit de rode vlaggen-anamnese heb je geen duidelijke aanleiding of de patiënt wel of niet pluis is bevonden. De belangrijkste items binnen de rode vlaggen-anamnese rijbroekanaesthesie, incontinentie voor urine of faeces en bilaterale uitvalsverschijnselen zijn bij deze patiënt niet aanwezig.

Je gaat nu verder met de pijn, functie, gevoel en spierkracht anamnese.

❖ **Voer je pijn, functie, gevoel en spierkracht anamnese uit.**

Resultaten pijn-, functie-, gevoel- en spierkrachtanamnese**Pijn**

Dhr. heeft stekende pijn klachten in de rechterbil en het onderbeen. Provocerend is lang staan, lang zitten en bij niezen krijgt dhr. een pijnscheut in zijn rechterbeen. Bewegen en liggen reduceert de pijn enigszins, de klachten verdwijnen echter niet geheel. De uitbreiding heeft een segmentaal verloop. Dhr. geeft duidelijk aan klachten te hebben tot aan het rechteronderbeen aan de dorsolaterale zijde. De klachten lopen van centraal naar perifeer. De pijn in het been is niet constant aanwezig.

Functie

Dhr. kan geen lange wandelingen maken. Ook kan hij niet meer golfen.

Gevoel

Er zijn tintelingen aanwezig in het rechteronderbeen aan de dorsolaterale zijde.

Spierkracht

Dhr. merkt dat hij niet volledige controle heeft over de spieren van zijn rechterbeen. Hij heeft dan het gevoel de stabiliteit in zijn heup niet te kunnen handhaven. Hij voelt zich onzeker op zijn standbeen.

1. Reflectie na screening:

1.3 Hoe ga je nu verder na de pijn, functie, gevoel en spierkracht anamnese?

Reflectie

1. Reflectie na screening:**1.3 Hoe ga je nu verder na de pijn-, functie-, gevoel- en spierkrachtanamnese?**

Na de pijn, functie, gevoel en spierkracht anamnese ga je verder met de screeningstesten lumbaal

Screeningstesten lumbale wervelkolom ^{3,10}

<u>Test</u>	<u>Uitvoering</u>
Straight Leg Raise (SLR) test, (Lasègue)	Ruglig, gestrekte been aangedane zijde in heup flecteren. Accenten dmv: - <u>N.Tibialis</u> : SLR met dorsaalflexie en eversie - <u>N. Suralis</u> : SLR met dorsaalflexie en inversie - <u>N. Peroneus communis/superficialis</u> : SLR met plantairflexie en inversie
De proef van Bragard	Is de proef van Lasègue positief dan reduceert men de heupflexie totdat de compressie verschijnselen verdwijnen en brengt de voet passief in dorsaalflexie.
De nekflexie test van Neri	Hierbij wordt de nek geflecteerd bij de proef van Lasègue.
Gekruiste Lasègue	Hierbij wordt in ruglig het gestrekte been aan de niet-aangedane zijde in de heup geflecteerd.
Test van Tomayer	Hierbij wordt in stand met gestrekte benen de wervelkolom voorovergebogen, waarbij zowel de dura mater als beide zenuwwortels gerekt worden.

- ❖ **Voer de screeningstesten lumbaal uit zoals is beschreven in onderstaande tabel. De resultaten kunnen worden uitgewerkt in de reflectie.**

1. Reflectie na screeningstesten:

1.3 Wat verwacht je als resultaat van de screeningstesten en waarom?

<u>Test</u>	<u>Resultaat dhr. Hendriks</u>
Straight Leg Raise (SLR) test, (Lasèque)	
De proef van Bragard	
De nekflexie test van Neri	
Gekruiste Lasèque	
Test van Tomayer	

Resultaten screeningtesten ^{3,10}

<u>Test</u>	<u>Resultaat dhr. Hendriks</u>	<u>Toelichting</u>
Straight Leg Raise (SLR) test, (Lasègue)	Positief bij 35°, schietende pijn dorsolaterale kuit.	Bij de SLR wordt als ergst ervaren als de pijn al bij 30-40° optreedt. De SLR is positief bij een schietende pijn die niet tot de tenen hoeft te gaan. De test is positief bij compressie op de zenuwwortels van L4 t/m S1. De SLR is niet positief bij een heup flexie van meer dan 60-70°.
De proef van Bragard	Positief	Treden de zenuwwortelcompressie-verschijnselen weer op dan is de proef van Bragard positief.
De nekflexie test van Neri	Negatief	Hierdoor wordt de dura mater gerekt en afhankelijk van het niveau en de lokalisatie van de wortelprikkeling, kunnen de symptomen worden geprovoceerd.
Gekruiste Lasègue	Negatief	Hierdoor wordt de dura mater naar caudaal getrokken en dit zou indirect compressie op de zenuwwortel aan de aangedane zijde kunnen veroorzaken, waardoor schietende pijn in het niet geflecteerde been ontstaat. De gekruiste lasègue zou het meest voorkomen bij een prolaps op het niveau van de zenuwwortel L4

Test van Tomayer	Positief	De test is positief bij compressie op de zenuwwortels van L4 t/m S2. Door de verhoogde belasting van de discus intervertebralis kan, bij een negatieve proef van lasègue, deze test een positieve uitslag geven.
---------------------	----------	--

1. Reflectie na gehele screening

1.3 Wat is je conclusie?

1.4 Aan welke pathologie denk je en waarom?

1.5 Wat is je vervolgstap?

1. Reflectie na gehele screening

1.3 Wat is je conclusie?

Uit de rode vlaggen-anamnese zijn geen duidelijke aanwijzingen op rode vlaggen naar voren gekomen. Uit de pijn-, functie-, gevoel- en spierkrachtanamnese blijkt dat de schietende pijn aanwezig is die kan duiden op een radiculare prikkeling. Ook heeft de uitbreiding naar het rechterbeen een duidelijk segmentaal verloop. Uit het verhaal van dhr. zou je kunnen concluderen dat er sprake is van enig krachtsverlies. Bij de screeningstesten waren de volgende testen positief:

- SLR
- De proef van Bragard
- De test van Tomayer

Aan de hand van deze gegevens kun je concluderen dat het 'niet pluis' is.

Al deze gegevens kunnen duiden op een radiculare prikkeling.

1.4 Aan welke pathologie denk je en waarom?

De positieve testen (SLR, Bragard en Tomayer) kunnen wijzen op een compressie van de zenuwwortels van L4 t/m S2.

1.5 Wat is je vervolgstap?

Naar aanleiding van de screening stuur je deze patiënt naar de huisarts voor verder onderzoek.

Informatie na het bezoek aan de huisarts

Aan de hand van de uitkomsten uit het screeningsonderzoek heb je dhr. Hendriks naar de huisarts verwezen voor verder neurologisch onderzoek.

Dhr Hendriks heeft een MRI-scan ondergaan. Hierop was een lichte uitstulping van de discus van L5-S1 zichtbaar. Een operatie is bij dhr. Hendriks niet geïndiceerd. Op advies van de huisarts heeft dhr. Hendriks drie weken rustig aan gedaan. De klachten zijn nu sterk verminderd. De pijnklachten in het been zijn sterk afgenomen. Ook merkt dhr. dat de kracht in het been verbeterd is.

Dhr Hendriks komt met een verwijzing

Verwijzing: conservatieve behandeling op basis van een protrusie L5-S1.

❖ Je gaat nu verder met je onderzoek.**2. Anamnese**

Dhr. Hendriks, 38 jaar oud, heeft klachten laag lumbaal. De pijnklachten in de bil zijn nog steeds zeurend aanwezig. De uitstralende pijn in het onderbeen is na de rustperiode zo goed als verdwenen. Wel heeft dhr. 's ochtends een stijf gevoel in zijn rug bij het opstaan.

Dhr. Hendriks heeft zijn ADL activiteiten weer opgepakt. Hij merkt hierbij wel dat zijn uithoudingsvermogen verminderd is. Zwaar tillen is nog moeilijk. Bij het bukken heeft dhr. het gevoel niet helemaal tot het einde van de beweging te komen.

Hij is werkzaam als accountant. Volgende week is dhr. Hendriks weer van plan om halve dagen te gaan werken.

Wat dhr. Hendriks erg vindt, is dat hij zijn 2 kleine kinderen, van 15 maanden en vier jaar, niet meer goed kan optillen. Ook het spelen wordt hierdoor bemoeilijkt.

Ter ontspanning ging dhr. Hendriks twee keer per week golfen. Golfen kan hij ook nog niet uitvoeren.

De patiënt is niet bekend met eerdere episoden van rugklachten en is verder ook gezond.

2. Reflectie na de anamnese:

2.1 Aan welke hypothesen denk je nu? En waarom?

2.2 Wat voor specifieke vragen kun je nog stellen om meer informatie te verkrijgen om hypothesen te kunnen bevestigen of te kunnen uitsluiten? Of zijn alle hypothesen nog mogelijk?

2. Reflectie na de anamnese

2.1 Aan welke hypothesen denk je nu? En waarom?

- Discus problematiek
 - o MRI scan protrusie L5/S1
 - o rugklachten met uitstraling in de bil
- Arthrogene beperking;
 - o stijfheid bij bukken
 - o Bewegingsbeperking lumbaal
 - o ochtendstijfheid
- Verstoring belasting/belastbaarheid;
 - o weinig beweging
 - o zittend werk

2.2 Wat voor specifieke vragen kun je nog stellen om meer informatie te verkrijgen om hypothesen te kunnen bevestigen of te kunnen uitsluiten? Of zijn alle hypothesen nog mogelijk?

Deze vragen zijn erop gericht om te zien of er sprake is van een normaal of afwijkend beloop.

- *Hoe zijn de klachten ontstaan?*

Het is erin geslopen, er is geen plotseling begin.

- *Hoelang zijn de klachten nu aanwezig?*

De klachten zijn nu 4-5 weken aanwezig.

- *Zijn de klachten in dat tijdsbestek afgenomen, toegenomen of gelijk gebleven?*

De klachten zijn in de afgelopen 3 weken afgenomen.

- *Waar is de pijn precies gelokaliseerd?*

De pijn in de rug is bilateraal constant zeurend aanwezig. De pijn in het been is nagenoeg verdwenen. Wel heeft dhr. nog uitstraling in de bil.

- *Neemt de stijfheid in de rug naarmate de dag vordert af, blijft het gelijk of wordt het erger?*

De stijfheid in de rug neemt naarmate de dag vordert af, de pijnklachten blijven.

Dit zijn vragen die erop gericht zijn een indruk te krijgen over de factoren die de prognose kunnen beïnvloeden.

- *Wat zijn de provocerende factoren?*

Lang zitten (onderuitgezakt), lang staan en slenteren.

- *Wat zijn de reducerende factoren?*

De pijn in de rug is constant aanwezig maar de pijn in het been is houding en bewegingsafhankelijk → bewegen verlicht. Als dhr. lange tijd stil gezeten heeft merkt hij dat bewegen pijn verlichtend werkt.

- *Wat heeft de patiënt zelf al aan de klachten gedaan?*

Dhr. slikt medicatie bij hevige pijn en neemt rust wanneer het nodig is, maar helaas helpt dit niet altijd.

Deze vragen zijn erop gericht om te zien in welke mate er nu nog sprake is van een radiculair syndroom.

- *Is er sprake van merkbaar krachtsverlies?*

Nee, dat is dhr. niet opgevallen.

- *Zijn er tintelingen in het been aanwezig?*

Er zijn nog lichte tintelingen aanwezig aan de dorsolaterale zijde van het rechteronderbeen.

- *Is er sprake van schietende pijn of zeurende pijn klachten in het been?*

De uitstralende pijn in het onderbeen is na de rustperiode verminderd.

Deze vragen zijn erop gericht om een indruk te krijgen van de problemen op activiteiten en participatie niveau van de patiënt.

- *Wat zijn de werkzaamheden van dhr. als accountant?*

Dhr. doet vooral zittend werk achter de computer. Hierbij heeft hij weinig variatie qua houding.

- *Is de werkplek aangepast naar ergonomische richtlijnen?*

Nee, deze is niet specifiek voor hem ingesteld; wel zijn er verstelbare bureaustoelen aanwezig.

- *Tijdens welke ADL-activiteiten ervaart dhr. nog problemen?*

Vooral tijdens het stofzuigen en bij het tillen en heffen van zware voorwerpen wordt dhr. beperkt en hij vindt dit ook nog te vermoeiend. Hierdoor voert hij deze activiteiten nog niet uit.

Waardoor kan dhr. niet golfen?

Dhr. heeft moeite met het tillen van de golf attributen, verder gaat het in en uit de golfkar stappen moeilijk en het slaan van de bal, de swing, is erg provocerend. Ook het lange staan doet hem geen goed.

- *Beoefent de patiënt buiten het golfen nog een sport?*

In het verleden voetbalde hij 2 keer per week maar vanwege het drukke gezinsleven is dat niet meer mogelijk.

Deze vragen geven je een indruk van de pijnervaring van de patiënt.

- *Slikt de patiënt medicatie?*

Alleen bij hevige pijnklachten slikt dhr. nog 400mg ibuprofen.

- *Wat is de VAS-score van dhr. Hendriks nu op dit moment, op een moment van weinig pijn en op een moment van hevige pijn op een schaal van 0 tot 10?*

Op dit moment is de VAS-score 3, op een moment van weinig pijn 2, en op een moment van hevige pijn 7.

Deze vraag geeft je een indruk van de verwachtingen en het doel van de patiënt.

- *Wat is de hulpvraag van de patiënt?*

Hij wil graag zo snel mogelijk van de klachten af en alle werkzaamheden volledig kunnen hervatten. Ook het optillen en het spelen met de kinderen wil de dhr.

Hendriks graag weer zo snel mogelijk kunnen.

2. Reflectie na vervolg anamnese:

2.3 Wat zijn je hypothese na de volledige anamnese? Welke hypothesen heb je kunnen bevestigen en welke heb je kunnen uitsluiten?

2.4 Hoe ga je verder met je onderzoek en waarom doe je dit?

2.5 Wat verwacht je als uitkomst?

2. Reflectie na vervolg anamnese:

2.3 Wat zijn je hypothese na de volledige anamnese?

- Discus problematiek
 - o MRI scan protrusie L5/S1
 - o rugklachten met uitstraling in de bil
 - o provocerend → lang zitten, lang staan
- Arthrogene beperking;
 - o stijfheid bij bukken
 - o Bewegingsbeperking lumbaal
 - o ochtendstijfheid neemt af naarmate de dag vordert
- Verstoring belasting/belastbaarheid;
 - o weinig beweging → naast golven geen andere sport/beweging
 - o zittend werk
 - o druk gezinsleven
 - o geen ergonomische werkplek

2.4 Hoe ga je verder met je onderzoek en waarom doe je dit?

- Inspectie/palpatie → Inspectie om eventuele houdings- en/of standsafwijkingen te ontdekken. Palpatie om eventuele hypo- of hypertonie te palperen.
- Functietesten: hurken, tenen en hakkenstand → Om een algemene indruk te krijgen van functioneren en spierkracht
- Neurologisch onderzoek: sensibiliteit (vitaal en gnostisch) → Op basis van de anamnesegegevens kan er sprake zijn van sensibiliteitsverandering. Ook naar aanleiding van de protrusie, aangetoond door de MRI-scan, kan er sprake zijn van sensibiliteitsverandering.
- Neurologisch onderzoek: reflexen (kniepees en achillespees) → Uit de MRI-scan is gebleken dat er een protrusie aanwezig is ter hoogte van L5-S1, naar aanleiding hiervan kunnen er reflexveranderingen zijn opgetreden.
- Neurologisch onderzoek: krachttesten van de kennspieren van verdachte en omliggende segmenten. De patiënt heeft tijdens de anamnese aangegeven soms door zijn been te zakken. Dit kan mogelijk duiden op krachtverlies.^{3,10}

2.5 Wat verwacht je als uitkomst?

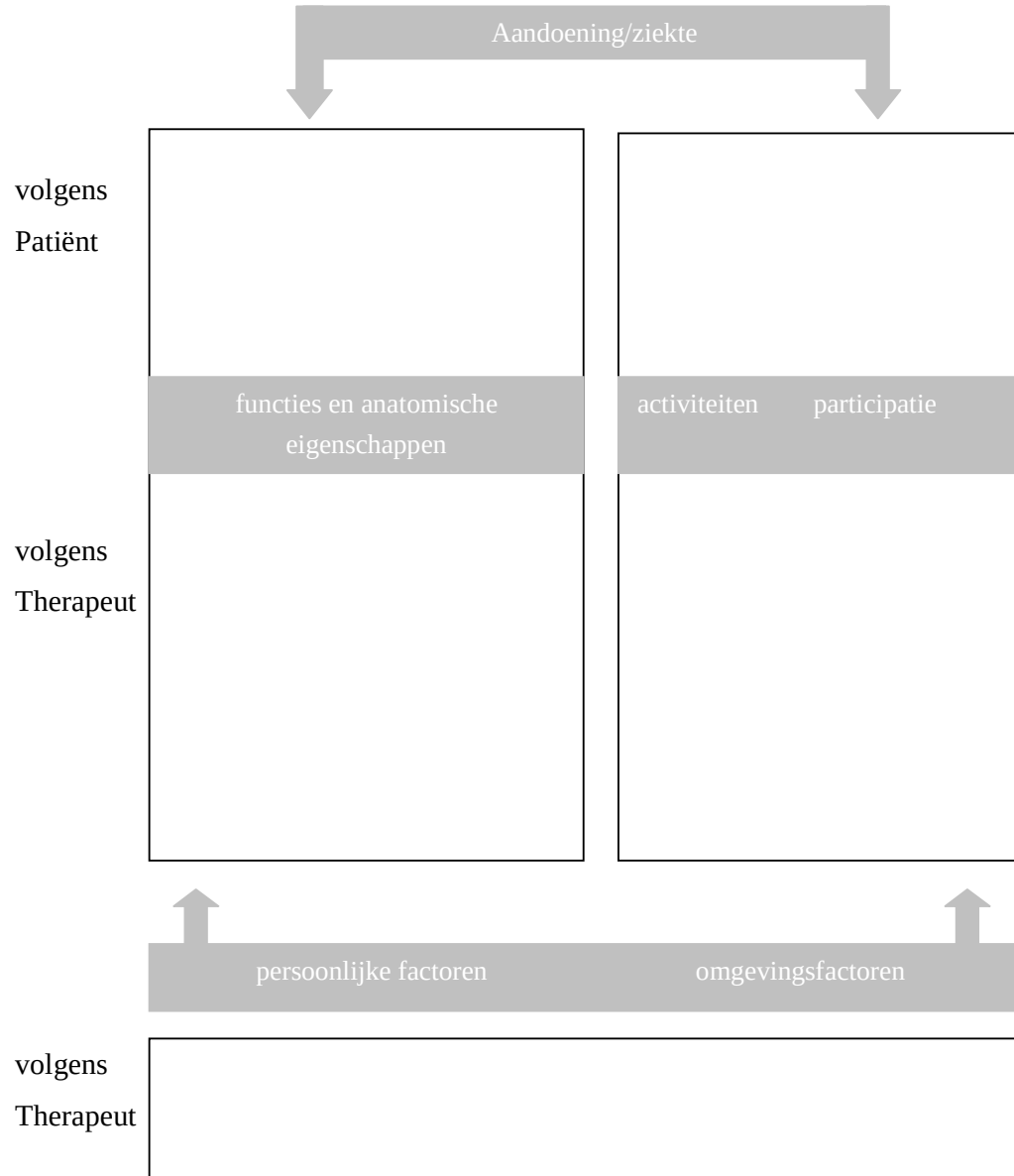
- Inspectie/palpatie → vanwege de pijnklachten zou een stands en/of houdingsverandering zichtbaar kunnen zijn. Door het aangedane segment zullen de omliggende structuren kunnen reageren. Dit kan zich uiten in een hypertonus.
- Functietesten: hurken, tenen en hakkenstand → mogelijk is de hakkenstand aangedaan vanwege het betrokken segment L5-S1.
- Neurologisch onderzoek: sensibiliteit (vitaal en gnostisch) → vanwege de protrusie zouden de dermatomen van L5-S1 hyper of hypo sensibel kunnen zijn. Vanwege de tintelingen zou je eerder kunnen denken aan hypersensibel.
- Neurologisch onderzoek: reflexen (kniepees en achillespees) → vanwege de protrusie kan er een hypo of hyperreflex aanwezig zijn.
- Neurologisch onderzoek: krachttesten van de kennspieren van verdachte en omliggende segmenten. De spierkracht van de kennspieren van L4-L5-S1-S2 zouden verminderd kunnen zijn i.v.m. het aangedane segment.

❖ Vul het RPS formulier zover als mogelijk is in.

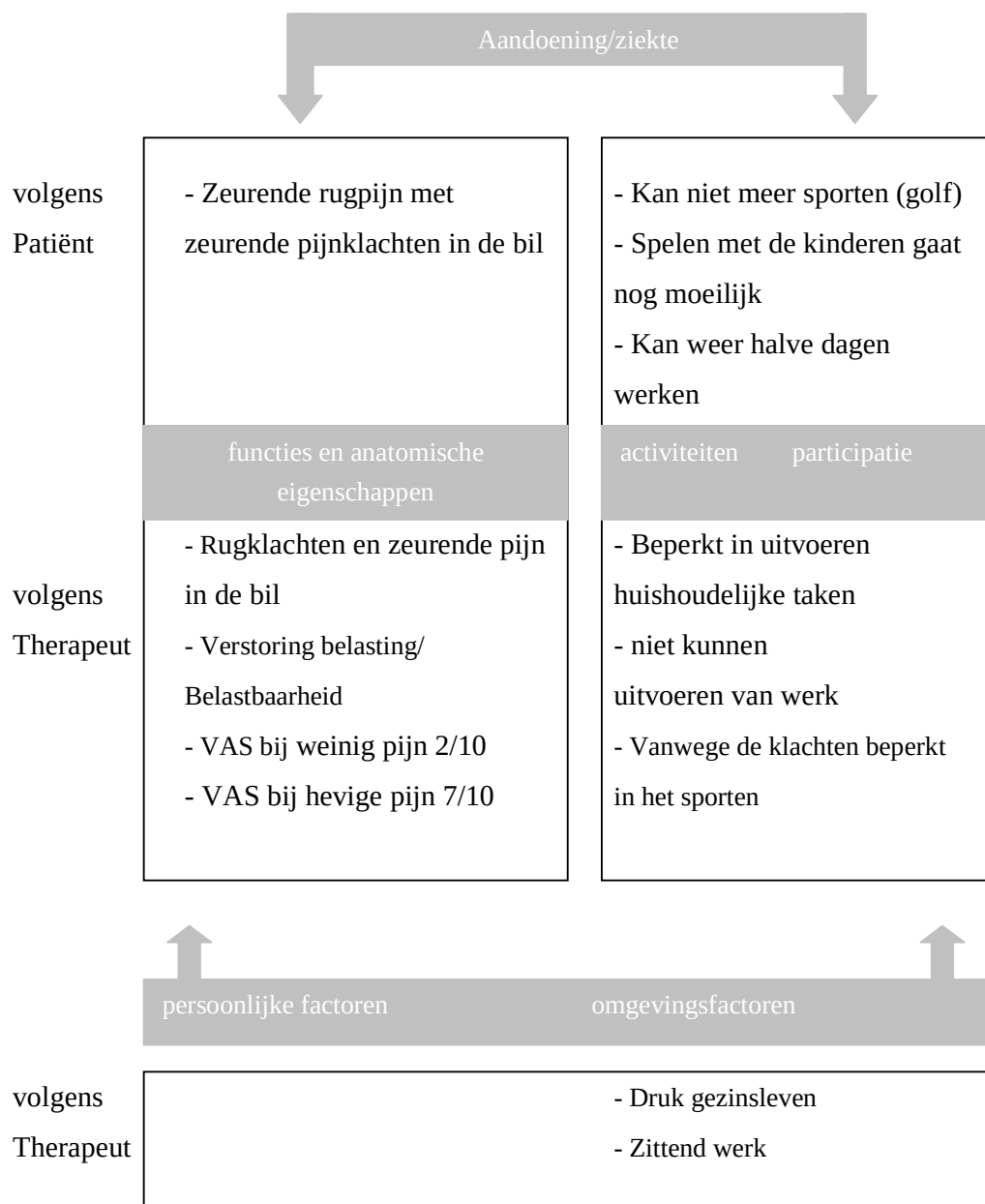
Het RPS formulier kun je op de volgende pagina vinden.

❖ Voer het onderzoek uit.

RPS- formulier



RPS formulier



3. Uitkomsten fysiotherapeutisch onderzoek:

Inspectie in rust

- De rechter knie en heup zijn in lichte flexie (ontlast in lichte mate)
- Luchtfiguren rechts vergroot t.o.v. links
- Verminderde lordose lumbaal
- Lichte deviatie van de romp naar links zichtbaar

Palpatie

- Hypertonie beiderzijds lumbaal

Functie testen ³

<u>Test</u>	<u>Uitvoering</u>
Hurken	Normaal
Hakkenstand	Afwijkend
Tenenstand	Normaal

Neurologisch onderzoek

Sensibiliteit ¹⁰

<u>Test</u>	<u>Uitvoering</u>	<u>Uitslag rechts</u>	<u>Uitslag links</u>
Vitaal (pijnzin)	D.m.v. een prikker discriminatie scherp/ stomp	Verminderd dorsolaterale zijde onderbeen	Geen bijzonderheden
Vitaal (temperatuurzin)	Discriminatie warm/koud	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden
Gnostisch (tastzin)	D.m.v. een wattenstokje distaal in segment testen, links/ rechts vergelijken, aantal failures binnen segment	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden

Reflexen¹⁰

<u>Test</u>	<u>Uitvoering</u>	<u>Uitslag rechts</u>	<u>Uitslag links</u>
Achillespees reflex	Kruiphouding, voeten afhangen van de bang, reflexhamer op achillespees, L5-S2	Normaal	Normaal
Patellapeesreflex	Zit, flexie knie, reflexhamer op patella pees, L3-L4	Normaal	Normaal

Kennspieren¹⁰

<u>Niveau</u>	<u>Spier</u>	<u>Uitslag rechts</u>	<u>Uitslag links</u>
L4	M. tibialis anterior	5	5
L5	M. extensor hallucis longus, m. extensor digitorum brevis	4	5
S1	M. triceps surae, m. peroneus tertius, mm. peronei	5	5
S2	M. gluteus maximus	5	5

3. Reflectie na het neurologisch onderzoek:

3.1 Wat zijn de conclusies uit het onderzoek tot nu toe? En waarom?

3.2 Hoe ga je nu verder met je onderzoek en waarom doe je dit?

3.3 Wat verwacht je hierbij als uitkomst?

3.4 Zou je bij deze patiënt additionele meetinstrumenten gebruiken? Zoja welke en waarom?

3. Reflectie na het neurologisch onderzoek

3.1 Wat zijn de conclusies uit het onderzoek tot nu toe? En waarom?

- Inspectie/palpatie →
 - o hypertonie lumbaal beiderzijds (verhoogde spanning vanwege dysfunctie L5-S1)
 - o flexie houding en deviatie (ontlastende houding door pijn)
 - o verminderde lordose lumbaal
 - o veranderde luchtfiguren (vanwege houdingsverandering)
- Functietesten: hurken, tenen en hakkenstand → hakkenstand is afwijkend
- Neurologisch onderzoek: sensibiliteit (vitaal en gnostisch) → vitale sensibiliteit rechts verminderd dorsolaterale zijde onderbeen t.o.v. links
- Neurologisch onderzoek: reflexen (kniepees en achillespees) → geen bijzonderheden.
- Neurologisch onderzoek: krachttesten van de kennspieren van verdachte en omliggende segmenten → De kracht van de kennspier van L5 is licht verminderd.

Vanwege de pijnklachten is er een standsverandering opgetreden. De hakkenstand is afwijkend en komt ook overeen met het neurologisch onderzoek omdat de kracht van L5 licht verminderd is. Verder is de sensibiliteit van het rechter onderbeen aan de dorsolaterale zijde verminderd t.o.v. links wat kan duiden op betrokkenheid van het segment L5.

3.2 Hoe ga je nu verder met je onderzoek en waarom doe je dit?

- Actief en geleidactief onderzoek → Om de bewegelijkheid van de wervelkolom te onderzoeken van dhr. Hendriks. Dhr. geeft aan tijdens het bukken niet geheel tot het einde van de beweging te komen, wat eventueel kan duiden op lumbale mobiliteitsproblematiek.
- Regionale en segmentale provocatietesten → Om een segmentale bewegingsbeperking te achterhalen en pijn te provoceren d.m.v. veringstesten.
- Vingerbodemaafstand → Om een indicatie van de mobiliteit van de wervelkolom te krijgen en om te testen of er nog een provocatie aanwezig is van neurogene beenpijn (zoals in de screening bij de SLR).

- Spierkracht onderzoek abdomen en lumbale musculatuur → Om een indruk te krijgen van de spierkracht van de abdominale en lumbale musculatuur.³

3.3 Wat verwacht je hierbij als uitkomst?

- Actief en geleidactief onderzoek → Actief: naar aanleiding van de anamnese gegevens zal te verwachten zijn dat de flexie beperkt is. Bij het geleidactief onderzoek zou naar aanleiding van de gegevens mogelijk een lokale bewegingsbeperking naar voren komen.
- Regionale en segmentale provocatietesten → Er zal segmentale pijn provocatie te verwachten zijn vanwege de discus problematiek.
- Vingerbodemaafstand → Meer dan 25 cm.
- Spierkracht onderzoek abdominale en lumbale musculatuur → Mogelijk is de abdominale en lumbale musculatuur verzwakt.

3.4 Zou je bij deze patiënt additionele meetinstrumenten gebruiken? Zoja welke en waarom?

Bij deze patiënt zal het zinvol zijn om de PSK te gebruiken. De PSK kan gebruikt worden om de voornaamste klachten en activiteiten alsmede de hulpvraag van de patiënt helder te krijgen. Deze gegevens kunnen later gebruikt worden ter evaluatie van de behandeling.

Ook kan bij deze patiënt de VAS goed gebruikt worden ter evaluatie van de pijnklachten.

Verder wordt ook de vingerbodemaafstand gebruikt om een indicatie van de mobiliteit van de wervelkolom te krijgen en om te testen of er nog een provocatie aanwezig is van neurogene beenpijn (zoals in de screening bij de SLR). Deze kan ook ter evaluatie gebruikt worden.

- ❖ **Voer het verdere onderzoek uit.**
- ❖ **Voer de klinimetrie uit.**

3. Uitkomsten verder fysiotherapeutisch onderzoek:

Actief lumbaal onderzoek ³

<u>Test</u>	<u>Pijn rechts</u> <u>(VAS)</u>	<u>Pijn links</u> <u>(VAS)</u>	<u>ROM rechts</u>	<u>ROM links</u>
Flexie	4		Normaal	
Extensie	4		Beperkt	
3D flexie (homolaterale rotatie, lateroflexie)	4	4	Normaal	Normaal
3D extensie (homolaterale rotatie, lateroflexie)	5	4	Beperkt	Beperkt

Geleidactief lumbaal onderzoek ³

<u>Test</u>	<u>Pijn</u> <u>rechts</u> <u>(VAS)</u>	<u>Pijn</u> <u>links</u> <u>(VAS)</u>	<u>ROM</u> <u>rechts</u>	<u>ROM</u> <u>links</u>	<u>Eind-</u> <u>gevoel</u> <u>rechts</u>	<u>Eind-</u> <u>gevoel</u> <u>links</u>
Flexie	4		Normaal		Elastisch	
Extensie	4		Beperkt		Stug	
3D flexie (homolaterale rotatie, lateroflexie)	4	4	Normaal	Normaal	Elastisch	Elastisch
3D extensie (homolaterale rotatie, lateroflexie)	5	5	Beperkt	Beperkt	Stug	Stug

Regionale en segmentale provocatietesten³

<u>Test</u>	<u>Uitvoering</u>	<u>Uitslag</u>
Regionale veringstest	Uitvoerende hand op de lumbale wervelkolom	Verminderde mobiliteit lumbaal
Segmentale veringstest	Wijs en middelvinger op de facetgewrichten van het betreffende segment	Pijnklachten en verminderde mobiliteit L4 t/m S1

Vingerbodemaafstand

De vingerbodem afstand bij lumbale flexie is 25 cm.

Spierkracht onderzoek abdomen en lumbale musculatuur³

<u>Spier</u>	<u>Test</u>	<u>Uitslag</u>
Mm. Abdominalis	Curl-up	Positief → verzwakt
Mm. Multifidi	Testen d.m.v. de Stabiliser	Positief → verzwakt

PSK Activiteitenlijst Lage Rugpijn ²

Loopfuncties

- ☐ Lopen, wandelen
- ☒ Staan
- ☐ Traplopen
- ☐ Buitenshuis lopen op effen terrein
- ☐ Buitenshuis lopen op oneffen terrein
- ☐ Hardlopen

Sport / hobby's

- ☐ Fietsen
- ☐ Fitness
- ☐ Tuinieren

Huishouden

- ☐ Strijken
- ☐ Ramen wassen
- ☐ Bed opmaken
- ☒ Stofzuigen
- ☒ Het dragen van voorwerpen b.v.
boodschappen/wasmand

Activiteiten Dagelijks Leven

- ☐ Aan- en uitkleden
- ☐ In bed liggen
- ☐ Seksuele activiteiten
- ☐ Omdraaien in bed
- ☒ Opstaan uit bed
- ☐ Opstaan uit een stoel
- ☐ Gaan zitten in een stoel
- ☒ Lang achtereen zitten
- ☒ In/uit auto stappen
- ☐ Rijden in een auto/bus
- ☒ Tillen
- ☒ Voorover buigen
- ☐ Overige...

PSK scoreformulier²

Selecteer de 3 belangrijkste activiteiten (moeilijk uitvoerbaar en vaak voorkomend) en rangschik ze naar mate van belangrijkheid:

1. Tillen (van de kinderen)
2. Lang achtereen zitten
3. Stofzuigen

Score van de 3 activiteiten

Activiteit 1: Tillen (van de kinderen)

Hoe moeilijk was het voor u in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

geen enkele moeite 0 1 2 3 4 5 6 ⑦ 8 9 10 *onmogelijk*

Activiteit 2: Lang achtereen zitten

Hoe moeilijk was het voor u in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

geen enkele moeite 0 1 2 3 ④ 5 6 7 8 9 10 *onmogelijk*

Activiteit 3: Stofzuigen

Hoe moeilijk was het voor u in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

geen enkele moeite 0 1 2 3 4 5 6 ⑦ 8 9 10 *onmogelijk*

Quebec Back Pain Disability Scale ²

0= totaal geen moeite

3= veel moeite

1= nauwelijks moeite

4= zeer veel moeite

2= enige moeite

5= niet in staat

Opstaan uit bed	0	1	2	3	4	5
De hele nacht slapen	0	1	2	3	4	5
Omdraaien in bed	0	1	2	3	4	5
Auto rijden	0	1	2	3	4	5
20 tot 30 minuten (achter elkaar) staan	0	1	2	3	4	5
Enkele uren in een stoel zitten	0	1	2	3	4	5
Een trap oplopen	0	1	2	3	4	5
Een klein eindje lopen (300-400 m)	0	1	2	3	4	5
Enkele kilometers lopen	0	1	2	3	4	5
Naar een hoge plank reiken	0	1	2	3	4	5
Een bal werpen	0	1	2	3	4	5
Een eindje hardlopen ($\pm$ 100 m)	0	1	2	3	4	5
Iets uit de koelkast pakken	0	1	2	3	4	5
Het bed opmaken	0	1	2	3	4	5
Sokken (of panty) aantrekken	0	1	2	3	4	5
Voorover buigen om bijv. de badkuip of w.c. schoon te maken	0	1	2	3	4	5
Een stoel verplaatsen	0	1	2	3	4	5
Een zware deur opentrekken of open duwen	0	1	2	3	4	5
Dragen van 2 tassen met boodschappen	0	1	2	3	4	5
Een zware koffer optillen en dragen	0	1	2	3	4	5

Totaal score is 16 op een schaal van 100 punten.

3. Reflectie na compleet fysiotherapeutisch onderzoek:

3.5 Is er gekozen voor een meetinstrument, zo ja, waarom?

3.6 Hoe kun je de score van de verschillende vragenlijsten interpreteren?

3.7 Wat zijn de conclusies uit het onderzoek?

3. Reflectie na compleet fysiotherapeutisch onderzoek

3.5 Is er gekozen voor een meetinstrument, zo ja, waarom?

Er is gekozen voor de VAS, de PSK, de vingerbodemaafstand en de QBPDS. De VAS is gekozen om een indicatie te krijgen van de pijn, die de patiënt op dat moment ervaart. Verder kunnen deze gegevens later gebruikt worden ter evaluatie van de behandeling.

De VAS geeft een indicatie voor de ervaren pijnklachten.

De PSK is gekozen om de voornaamste klachten en activiteiten helder te krijgen om daar naderhand een behandelplan en behandelingen op af te stemmen. Verder kunnen deze gegevens later gebruikt worden ter evaluatie van de behandeling.

De vingerbodemaafstand wordt getest om een indicatie van de mobiliteit van de wervelkolom te krijgen. Ook wordt er getest of er nog een provocatie aanwezig is van neurogene beenpijn (zoals in de screening bij de SLR).

De QBPDS wordt gebruikt om een idee te krijgen van de ervaren klachten in ADL activiteiten.²

3.6 Hoe kun je de score van de verschillende vragenlijsten interpreteren?

De PSK, *Patiënt Specifieke Klachten*, wordt toegepast als meetinstrument om de functionele status van de individuele patiënt te bepalen. De patiënt selecteert de 3 belangrijkste klachten op het gebied van fysieke activiteiten. Deze activiteiten moeten relevant (belangrijk) zijn, de patiënt moet hinder ondervinden bij de uitvoering en de uitvoering moet regelmatig plaatsvinden (wekelijks). Oorspronkelijk is het meetinstrument ontwikkeld voor patiënten met lage rugklachten. De lijst met activiteiten heeft daarom betrekking op rugklachten. De mate waarin de hinder wordt ondervonden wordt door de patiënt gescoord op een visual analogue schaal (VAS).²

De VAS-score, *Visual Analogue Scale*, is een specifieke meetschaal, bestaande uit een horizontale lijn. Aan de linker kant staat de minimum-score, 0, aan de rechter kant staat de maximumscore, 10. De patiënt dient het cijfer te omcirkelen in welke mate de patiënt de gevraagde pijnsensatie beleeft. De VAS-schaal wordt voor vele doeleinden gebruikt. Hierbij wordt de uitkomstmaat mede bepaald door de doelgroep, de tijdsspanne en de setting waarin de schaal wordt toegepast.²

De QBPDS, *Quebec Back Pain Disability Scale*, is ontwikkeld volgens een methodologische procedure van beperkingen inventarisatie. De vragenlijst is samengesteld uit 20 items op het gebied van dagelijkse activiteiten. De items zijn geselecteerd uit 6 relevante subdomeinen van functionele vaardigheden voor patiënten met lage rugklachten. De totaalscore is de som van alle items en varieert van 0 (geen beperking) tot 100 (volledig beperkt). Volgens de literatuur moet er een verandering van tenminste 15 punten bij patiënten met acute en chronische rugklachten zijn om te kunnen zeggen dat er een echte verandering heeft plaatsgevonden.²

De VBA, *vinger-bodem afstand*, is volgens Vroomen bij een VBA ≥ 25 cm een significante voorspeller dat er sprake kan zijn van een lumbosacrale wortel compressie. Met name de combinatie van bepaalde klinische bevindingen bij anamnese en lichamelijk onderzoek geven een grote waarschijnlijkheid dat er sprake is van een wortel compressie. De items uit de anamnese zijn meer beenpijn dan rugpijn, de typische dermatogene pijn, vermeerdering van de pijn bij druk verhogende momenten en koude sensaties in het dermatoom. Ook de onderzoeksbevindingen parese, een vinger-bodem afstand (VBA) van ≥ 25 cm, afwezigheid van een enkel/kniepees reflex en een positieve SLR kunnen hier op duiden. Zo geeft het review van Vroomen et al. aan dat alleen de typische dermatogene pijn een bruikbaar gegeven is in de anamnese. Hij geeft ook aan dat de SLR de enige sensitieve test is voor radiculaire klachten veroorzaakt door een HNP.

12,13

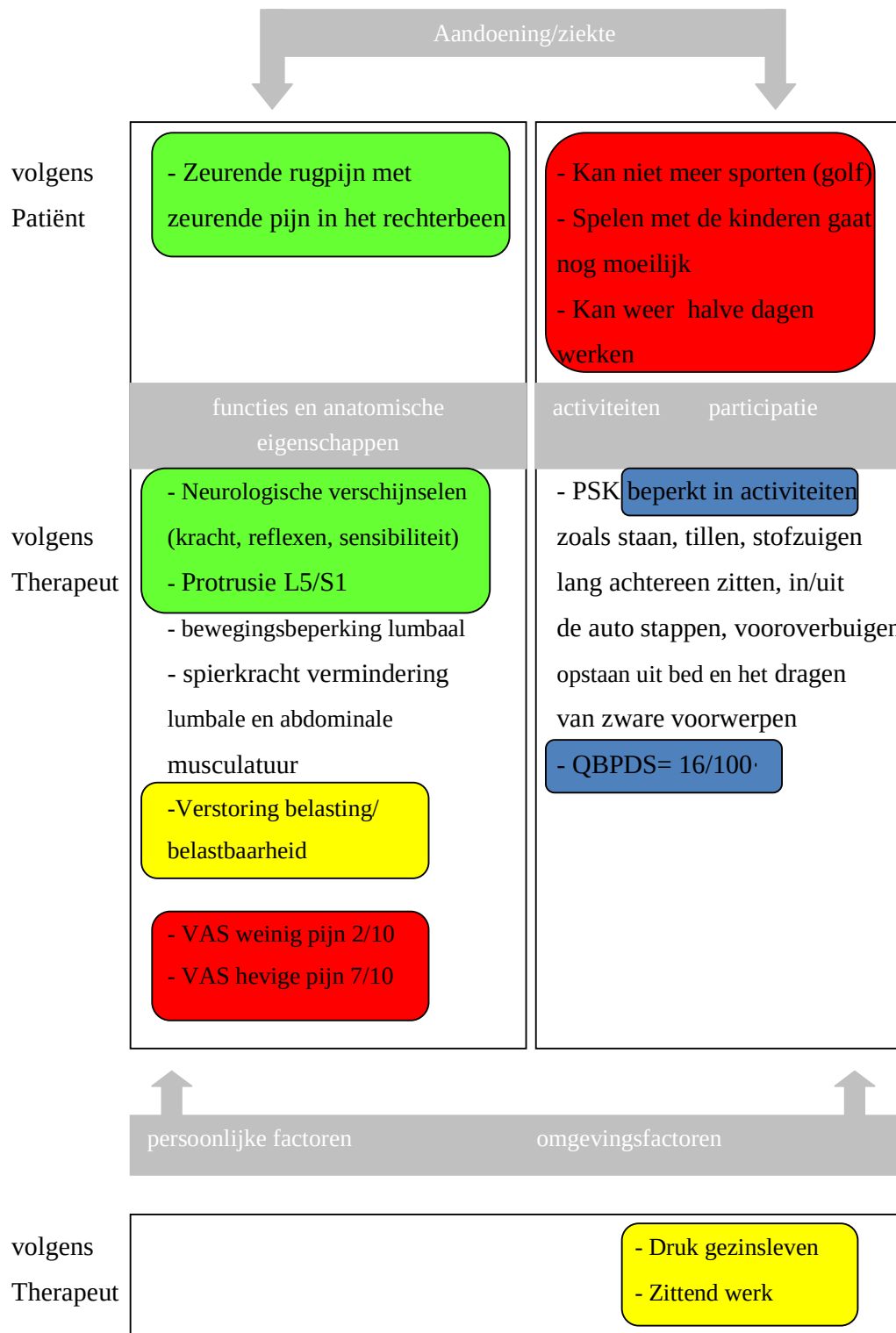
3.7 Wat zijn de conclusies uit het onderzoek?

- Inspectie/palpatie:
 - o Hypertonie lumbaal beiderzijds (verhoogde spanning vanwege dysfunctie L5-S1)
 - o Flexie houding en deviatie (ontlastende houding door pijn)
 - o Verminderde lordose lumbaal
 - o Veranderde luchtfiguren (vanwege houdingsverandering)
- Functietesten: hurken, tenen en hakkenstand → hakkenstand is afwijkend
- Neurologisch onderzoek: sensibiliteit (vitaal en gnostisch):
 - o De vitale sensibiliteit is links verminderd t.o.v. rechts aan de dorsolaterale zijde van het onderbeen
- Neurologisch onderzoek: reflexen (kniepees en achillespees):
 - o De reflexen zijn normaal.
- Neurologisch onderzoek: krachttesten van de kennspieren van verdachte en omliggende segmenten:
 - o De kracht van de kennspier van L5 is licht verminderd.
- Actief/geleidactief:
 - o Alle bewegingen pijnlijk (VAS 4/5) en de extensie is beperkt.
- Regionale en segmentale provocatietesten:
 - o Pijn en verminderde mobiliteit laag lumbaal
- Spierkracht onderzoek abdomen en lumbale musculatuur:
 - o Verzwakte musculatuur lumbaal en abdomen

Vanwege de pijnklachten is er een standsverandering opgetreden. De hakkenstand is afwijkend en komt ook overeen met het neurologisch onderzoek omdat de kracht van L5 licht verminderd is. Verder is de sensibiliteit van het rechter onderbeen aan de dorsolaterale zijde verminderd t.o.v. links wat kan duiden op betrokkenheid van het segment L5. Tijdens het bewegingsonderzoek is gebleken dat de extensie beperkt is, zowel actief als geleid actief. Dit komt ook overeen met de segmentale provocatietesten. De spierkracht van de abdomen en de lumbale musculatuur blijken verzwakt te zijn. Dit alles kan duiden op een instabiliteit van de lumbale wervelkolom.

Bevindingen arts: Uit de MRI is gebleken dat er sprake is van een lichte protrusie ter hoogte van L5/S1

- ❖ **Vul het RPS formulier nu volledig in.**
- ❖ **Maak vanuit je conclusie een fysiotherapeutische diagnose volgens de ICF classificatie.**



RPS formulier

4. Conclusie en fysiotherapeutische diagnose ¹¹

Stoornis niveau:

- Lichte protrusie L5-S1
- Verhoogde tonus lumbaal
- Verminderde sensibiliteit in dermatoom S1
- Verminderde achillespeesreflex
- Lichte mate van krachtsvermindering in myotoom L5 en S1
- Bewegingsbeperking lumbaal L4-S1
- Verminderde spierkracht lumbale en abdominale musculatuur

Activiteiten niveau

- Niet in staat lang te zitten
- Niet in staat lang te staan
- Stofzuigen is niet mogelijk
- Zware voorwerpen heffen en tillen is niet mogelijk
- In en uit de auto stappen gaat moeilijk
- Vooroverbuigen geeft klachten
- Opstaan uit bed gaat moeilijk

Participatie niveau

- Niet meer kunnen golven
- Geen hele dagen meer kunnen werken
- Spelen met de kinderen gaat moeilijk

Externe factoren

- Druk gezinsleven
- Drukke baan

Persoonlijke factoren

- Geen bevindingen

4. Reflectie na Conclusie en fysiotherapeutische diagnose:

4.1 Wat zijn je behandelbare componenten?

4.2 Hoe ziet je behandelplan eruit rekening houdend met alle tot nu bekende gegevens.

4.3 Hoe ga je het effect van de behandeling evalueren tijdens en na de behandeling?

4.4 Wat verwacht je dat de prognose zal zijn?

4. Reflectie na Conclusie en fysiotherapeutische diagnose

4.1 Wat zijn je behandelbare componenten? ³

- Informeren/adviseren van de patiënt m.b.t. belasting/belastbaarheid
- Detoniseren lumbale wervelkolom
- Mobiliseren van de lumbale wervelkolom en de lumbosacrale overgang
- Algemene houdingscorrectie
- Spierversterken van de lumbale wervelkolom en buikmusculatuur
- Stabiliseren van de lumbale wervelkolom (core stability)
- Functionele oefeningen

4.2 Hoe ziet je behandelplan eruit rekening houdend met alle tot nu bekende gegevens.

Hoofddoel: Vermindering van de klachten waardoor alle werkzaamheden volledig hervat kunnen worden.

Subdoelen en middelen in volgorde van prioriteit:

<u>Doel</u>	<u>Middel</u>	<u>Frequentie</u>
Mobiliseren van de lumbale wervelkolom en de lumbosacrale overgang	Mobiliserende technieken/oefeningen	Twee keer per week
Stabiliseren van de lumbale wervelkolom	Core stability oefeningen	Twee keer per week
Spierversterken van de lumbale wervelkolom en buikmusculatuur	Functionele oefeningen	Twee keer per week
Verbeteren van de houding	Houdingscorrectie	Continue: tijdens de behandeling blijf je corrigeren
Detoniseren lumbale wervelkolom	Massage	Één keer per week, tot tonus normalisatie

Frequentie en duur: 2 keer in de week, na enkele weken reduceren naar 1 keer per week na forse vermindering van klachten, dit gedurende 3 maanden.

4.3 Hoe ga je het effect van de behandeling evalueren tijdens en na de behandeling?

Tijdens het onderzoek zijn de VAS en de PSK afgenomen waardoor tijdens en na de behandeling hiermee geëvalueerd kan worden.

4.4 Wat verwacht je dat de prognose zal zijn?

Het hoofddoel zal bereikt worden in een termijn van 3 maanden. Wel wordt verwacht dat de patiënt nog niet geheel klachtenvrij is na 3 maanden.

In de recent gepubliceerde studie van Peul (2007), waarin 283 patiënten sinds 6 tot 12 weken hevige LRS-klachten gerandomiseerd werden voor operatie of conservatieve behandeling, werd een globaal herstel van de klachten door 87% van de patiënten in beide behandelingsgroepen gerapporteerd na één jaar.

Prognostische factoren en risico chroniciteit

In enkele studies zijn mogelijke prognostische factoren voor het persisteren van klachten bij een LRS onderzocht.

Deze mogelijke factoren zijn globaal onder te verdelen in:

1. Persoonsgebonden factoren (bijv. leeftijd, Quetelet-index, score voor psychosomatisering);
2. Omgevingsgebonden factoren (bijv. sportactiviteiten, zware tilarbeid, veel autorijden);
3. Aandoeningsgebonden factoren (bijv. duur klachten, positieve proef van Lasègue, vinger-bodemafstand, aanwezigheid wortelcompressie, foraminale HNP, etc). De enige consistent gerapporteerde negatieve prognostische parameters in deze studies zijn een lange duur van de huidige klachten en eerdere episoden met rug- en beenpijn. Reeds aanwezig spontaan herstel is de meest gunstige positieve prognostische parameter. In een studie werd gevonden dat de kans op spontaan herstel van het LRS het grootst is wanneer de discushernia bij beeldvorming gesequestreerd blijkt. Desondanks is de voorspellende waarde van de bevindingen op de MRI onvoldoende om het beloop van het LRS bij een discushernia adequaat te voorspellen.^{4,5,15,16,17,18}

Radiculair syndroom

Onder het radiculair syndroom wordt verstaan de laesie van één enkele wortel veroorzaakt door druk of rek. De kenmerken zijn:

- Secundair aan anatomische veranderingen/afwijkingen zoals bv protrusie/prolaps, stenose of instabiliteit (spondylolysthesis).
- Lumbale pijn met pijn in één been tot voorbij de knie, waarbij de uitstraling in de segmenten op de voorgrond staat.
- Pijn in het uitbreidingsgebied van het betreffende segment.
Druk of rek op de zenuw hoeft niet altijd pijn te veroorzaken.
- Sensibiliteitsstoring
- Motorische uitval overeenkomstig met de radiculaire innervatie van de kennspieren, de spieren die door een bepaald segment worden geïnnerveerd.
- Reflexverandering (hyper of hypo) ^{9,10}

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de validiteit van verschillende testen om een lumbosacraal radiculair syndroom te kunnen bevestigen of uitsluiten. In de CBO richtlijn Lumbosacraal Radiculair Syndroom (LRS) staat een samenvatting van de literatuur die betrekking heeft op onderzoek naar het Lumbosacraal Radiculair Syndroom (LRS). Hieronder staat de literatuur zoals beschreven is in de CBO-richtlijn Lumbosacraal Radiculair Syndroom, die op deze casus van toepassing is.

Een systematische review van Devillé et al. (2000) van artikelen met als referentiestandaard chirurgie laat zien dat de diagnostische waarde van de test van Lasègue vooral wordt beperkt door de lage specificiteit (0.26). De gekruiste Lasègue toonde als in eerdere studies een hoge specificiteit (0.88). Overigens mag getwijfeld worden aan de waarde van diagnostische studies met operatie als gouden standaard gezien de belangrijke verificatiebias (patiënten met positieve testen zullen vaker ook aan de gouden standaard in casu operatie onderworpen zijn dan patiënten met negatieve testuitslagen).

Vroomen et al. (2002) deden onderzoek naar een set van symptomen en verschijnselen bij eerstelijnspatiënten met uitstralende pijn in het been tot onder de bilplooï met als referentietest wortelcompressie op de MRI. De anamnestiche gegevens (1) op de voorgrond staande pijn in het been, (2) typische dermatomere

pijn, (3) toename van de uitstralende pijn bij drukverhogende momenten en (4) dermatomere koudesensaties waren geassocieerd met wortelcompressie op de MRI. Dit gold ook voor de klinische verschijnselen (1) spierzwakte, (2) vinger-vloer afstand >25 cm, (3) reflexverlaging en (4) positieve SLR. In een logistisch regressiemodel bleken de eerste drie anamnestiche gegevens sterke voorspellers voor wortelcompressie. Van de klinische verschijnselen waren in dit model alleen nog spierzwakte en verminderde vinger-vloer afstand (>25 cm) indicatoren voor wortelcompressie. Uit deze studie werd de conclusie getrokken dat een LRS op basis van wortelcompressie vooral kan worden vermoed op grond van anamnestiche gegevens en dat wanneer deze positief zijn, klinische verschijnselen nauwelijks meer bijdragen aan dit vermoeden. Opvallend in deze studie was dat in het regressiemodel de test van Lasègue geen onafhankelijke voorspeller voor wortelcompressie bleek. Dit gold ook voor andere zenuwprikkelingsproeven als de test van Kemp, Naffziger en Bragard. De enigszins op de proef van Lasègue gelijkende vinger-vloer afstand scoorde op alle fronten net iets beter dan de proef van Lasègue. De wijze waarop de proef van Lasègue wordt gehanteerd is daarbij in belangrijke mate bepalend voor de sensitiviteit en specificiteit.

In de studie van Reihani-Kermani (2004) werden patiënten geïnccludeerd, die geopereerd zouden worden voor een discushernia, bewezen met MRI. De combinatie van een monoradiculair pijnpatroon L5 in combinatie met zwakte van de m. extensor hallucis longus, normale achillespeesreflex en positieve SLR leverde een positief voorspellende waarde van 90% op voor een discushernia op het niveau L4-L5. Indien er alleen zwakte van voetheffers en een normale APR als teken van een L5 radiculopathie aanwezig waren leverde dit ook al een positief voorspellende waarde op van 91%. Een monoradiculair pijnpatroon S1 in combinatie met zwakte van teenflexoren, verlaagde achillespeesreflex en positieve SLR leverde een positief voorspellende waarde van 95,8% op voor een discushernia op het niveau L5-S1.^{4,6,7,8}

ICF classificatie

De ICF is een classificatie voor het beschrijven van het functioneren van mensen inclusief factoren die op dat functioneren van invloed zijn.

Funcities zijn de fysiologische en mentale eigenschappen van het menselijk organisme. Grofweg gezegd is de functie van het oor het horen, de functie van de hersenen het denken en de functie van de spieren het leveren van spierkracht om bewegingen te maken.

Met **anatomische eigenschappen** wordt bedoeld de positie, aanwezigheid, vorm en continuïteit van onderdelen van het menselijk lichaam. In bovenstaande voorbeelden zijn dat bijvoorbeeld de vorm van (onderdelen van) het oor, de vorm en positie van de (delen van de) hersenen, en de dikte of aanhechtingsplaats van een spier. Is een functie of anatomische eigenschap niet optimaal, dan spreekt men van een *stoornis*.

Stoornissen zijn afwijkingen in of verlies van functies of anatomische eigenschappen. Stoornissen van het oor zijn bijvoorbeeld: het niet meer kunnen horen of een gat in het trommelveel; stoornissen van de hersenen: vermindering van het denkvermogen en het geheugen of een laesie in de hersenen; stoornissen van een spier: verminderde spierkracht of een gescheurde spier.

Activiteiten zijn onderdelen van iemands handelen. Voorbeelden zijn: zitten, schoonmaken, boodschappen formuleren en nemen van beslissingen. Zijn er problemen met het uitvoeren van een activiteit dan spreekt men van een *beperking*.

Beperkingen zijn moeilijkheden die iemand heeft met het uitvoeren van activiteiten. Voorbeelden zijn: alleen op een aangepaste stoel kunnen zitten, het schoonmaken niet lang genoeg kunnen volhouden of het in complexe situaties niet goed kunnen nemen van beslissingen.

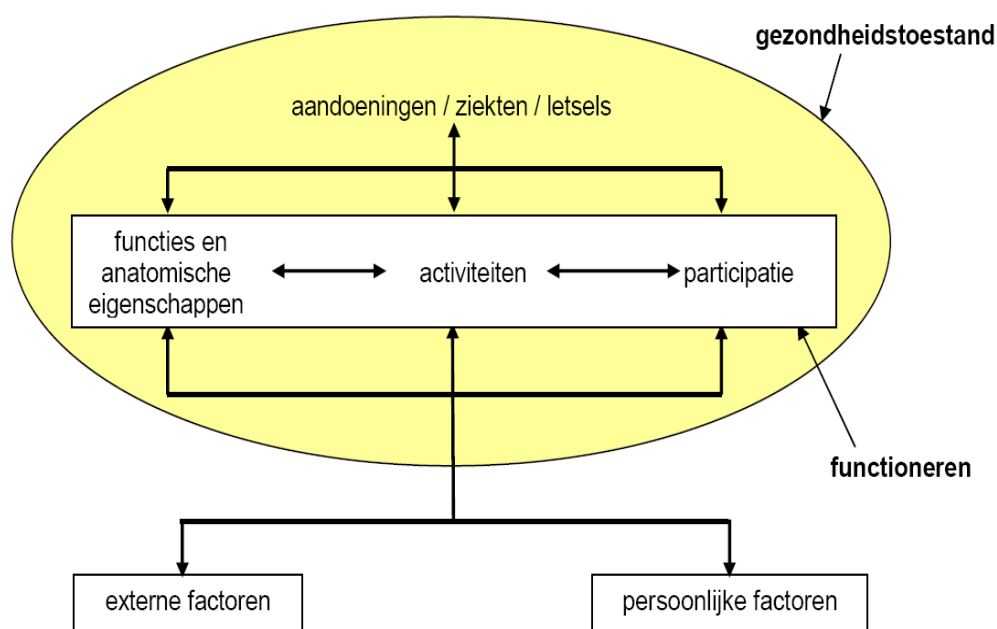
Participatie betreft iemands deelname aan het maatschappelijk leven. Voorbeelden zijn: deelnemen aan het verkeer, een eigen huishouden hebben, in het openbaar spreken, een (betaalde) baan hebben en houden.

Participatieproblemen zijn problemen die iemand heeft met het deelnemen aan het maatschappelijk leven. Voorbeelden zijn: niet van het openbaar vervoer gebruik kunnen maken vanwege ontoegankelijkheid (te ver weg of niet binnen kunnen komen), geen eigen huishouden mogen of kunnen hebben vanwege regelgeving of normen en waarden van de sociale omgeving, niet in het openbaar mogen spreken (belemmeren in de vrije meningsuiting) of niet er in slagen een (betaalde) baan te houden (door eigen onvermogen of stigma).

Externe factoren zijn iemands fysieke en sociale omgeving. Voorbeelden zijn: het huis waarin men woont, de aanwezigheid van hulpmiddelen, de werkomgeving, de kwaliteit van de buitenlucht, vrienden, sociale normen en geldende wetten. Externe factoren kunnen het functioneren van een persoon positief of negatief beïnvloeden.

Persoonlijke factoren bestaan uit kenmerken van het individu die geen deel uitmaken van de functionele gezondheidstoestand.¹¹

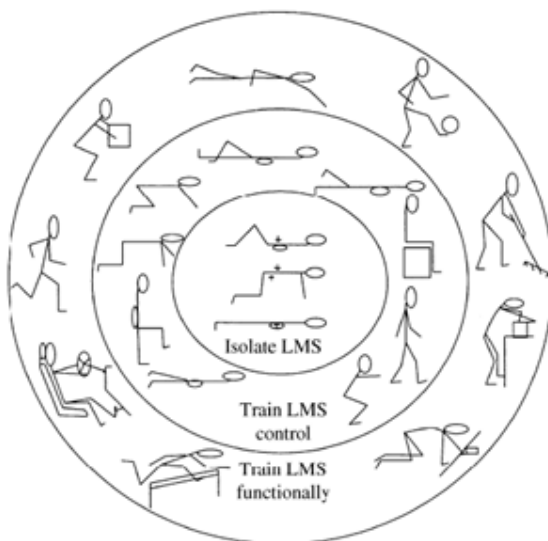
Schema 1: De wisselwerking tussen de verschillende aspecten van de gezondheidstoestand en externe en persoonlijke factoren.



In bovenstaand schema is aangegeven hoe de verschillende aspecten van iemands gezondheidstoestand op elkaar kunnen inwerken. Daarin is tevens aangegeven dat externe factoren en persoonlijke factoren elkaar kunnen beïnvloeden en van invloed kunnen zijn op iemands gezondheidstoestand.

Core stability

Stabiliserende oefeningen zijn een onderdeel van core-stability training. Core-stability training is het oefenen van drie subsystemen zodanig dat de wervelkolom beschermd wordt tegen overbelasting of recidivering van de klacht. Deze subsystemen zijn: passief, actief en neuraal. Het passieve systeem bestaande uit de wervelkolom, de intervertebrale gewrichten, facetgewrichten en ligamenten. Het actieve systeem bestaande uit globale/oppervlakkige spieren en lokale/diepliggende spieren, waarvan de mm. multifidi en m. transversus abdominis, m. erector spinae, m. quadratus lumborum en posterieure vezels van de m. obliquus internus gezien worden als belangrijkste stabiliserende functie van de wervelkolom. En het neurale systeem. Het neurale subsysteem is de dirigent van zowel het actieve als het passieve subsysteem. Deze subsystemen stabiliseren de wervelkolom bij het handhaven van een houding als ook bij actief bewegen. De core-stability training houdt in: eerst de TrAbd en de mm. Multifidi selectief leren aanspannen met de drawing-in techniek middels onder andere de stabilizer. (Fig. 2: geïsoleerd aanspannen van de lokale spieren) Vervolgens wordt de regionale belastbaarheid en coördinatie van de LWK verbeterd. Deze training is gericht op het integreren, van het aangeleerde selectief aanspannen van de lokale stabilisatoren, in het meer functioneel oefenen door ook de oppervlakkige spieren erbij te betrekken. (Fig. 2: gecontroleerd trainen van de lokale spieren) Het gaat geleidelijk richting het trainen in ADL-functies en activiteiten, zoals bukken en tillen. (Fig. 2: functioneel trainen van de lokale spieren)^{12,14}



Figuur 2 core stability training

5. Literatuurlijst

1. Linden SGE van der, Gelissen GMJ, Sassen MEW. Als er niks gevraagd wordt, hoef je ook niet te antwoorden. Heerlen: Hogeschool Zuyd; 2009.
2. URL: <http://www.meetinstrumentenzorg.nl>
3. Broek MESM van de, Geilen MJ, Ruijter MHJG de. Blokboek 1.4 Ruggengraat in opspraak studiejaar 2009-2010. Heerlen: Hogeschool Zuyd, opleiding fysiotherapie; 2009.
4. URL: http://www.cbo.nl/Downloads/767/rl_lrs_def_08.pdf
5. Vroomen PCAJ, Peul WC, Pols MA. Richtlijn Lumbosacraal Radiculair Syndroom. Nederlandse Vereniging voor Neurologie. Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO; 2008.
6. Devillé WLJM, Windt DAWM van der, Džaferagić A, Bezemer PD, Bouter LM. The Test of Lasègue. Systematic review of the accuracy in diagnosing herniated discs. Spine. 2000 May 1; 25(9):1140-7.
7. Reihani-Kermani H, Correlation of clinical presentation with intraoperative level diagnosis in lower lumbar disc herniation. Annals of Saudi Medicine; 2004 Jul-Aug; 24(4):273-5.
8. Vroomen PCAJ, Krom MCTFM de, Knottnerus JA. Diagnostic value of history and physical examination in patients suspected of sciatica due to disc herniation: a systematic review. Journal of Neurology; 1999 Oct; 246(10):899-906.
9. Waddell, G. The Back Pain Revolution. ^{2de} druk. Edinburgh Churchill. Livingstone; 2004.
10. El A van der. Manuele diagnostiek van de wervelkolom. ^{6de} druk. Manthel; 2002.
11. URL: <http://www.rivm.nl/who-fic/in/BrochureICF.pdf>
12. Michels MWJ. Conservatieve aanpak bij een patiënt met een lumbaal radiculair syndroom. Amersfoort, Case Report; jaargang niet bekend. URL:http://www.fysiohuis.uwpraktijkonline.nl/uploads/usersftp/8352/Marijn_case_report71.pdf
13. Vroomen PCAJ, Krom MCTFM de, Wilmink JT, et al. Diagnostic value of history and physical examination in patients suspected of lumbosacral nerve root compression. Journal of Neurology. 2002; 72;630-634

14. Hodges PW. Core stability exercise in chronic low back pain. The Orthopedics Clinics of North America. 34 (2003) 245– 254
15. Tubach F, Beaute J, Leclerc A. Natural history and prognostic indicators of sciatica. Journal of Clinical Epidemiology 2004; 57: 174-79.
16. Vroomen PCAJ, Krom MCTFM de, Knottnerus JA. Predicting the outcome of sciatica at shortterm follow-up. The British Journal of General Practice 2002; 52: 119-123.
17. Vroomen PCAJ, Wilmink JT, Krom MCTFM de. Prognostic value of MRI findings in sciatica. Neuroradiology 2002; 44; 59-63.
18. Weber H, Holme I, Amlie E. The natural course of acute sciatica with nerve root symptoms in a double-blind placebo-controlled trial evaluating the effect of piroxicam. Spine. 1993; 18(11):1433-8.