

# VU Research Portal

## Rehabilitation after lumbar disc surgery

Oosterhuis, T.

2016

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

Oosterhuis, T. (2016). *Rehabilitation after lumbar disc surgery*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam].

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

## Samenvatting

Dit proefschrift beschrijft diverse onderzoeken naar de effectiviteit van revalideren na een lumbale herniaoperatie. Postoperatieve zorg en beleid, inclusief verwijzing voor revalidatie, verschilt tussen ziekenhuizen en tussen neurochirurgen. Sommige wervelkolomchirurgen verwijzen patiënten altijd voor postoperatieve eerstelijns oefentherapie, anderen verwijzen sommige of geen van hun patiënten. Voor het genereren van bewijs over de effectiviteit en kosteneffectiviteit van revalideren na een lumbale herniaoperatie hebben wij diverse onderzoeken uitgevoerd. Toekomstige richtlijnen en actualiseringen van bestaande richtlijnen over dit onderwerp kunnen gebruik maken van dit bewijs.

Een Cochrane review geeft een overzicht van tweeëntwintig gerandomiseerde interventiestudies die de effectiviteit onderzochten van revalideren na een lumbale herniaoperatie. De meeste studies onderzochten de effectiviteit van postoperatieve oefentherapie en alleen de resultaten van oefenprogramma's die 4-6 weken na operatie startten konden worden gepooled. Oefenen leek te leiden tot een snellere vermindering in pijn en beperkingen dan geen behandeling, het effect was klein of middelmatig. Intensieve programma's leken te leiden tot enigzins snellere vermindering in pijn en beperkingen dan programma's met een lage intensiteit. Er werden geen verschillen gevonden tussen oefenprogramma's die onder begeleiding of thuis werden uitgevoerd. Echter, de kwaliteit van het bewijs was laag to zeer laag, wat betekent dat eventuele nieuwe onderzoeken zeer waarschijnlijk grote invloed zullen hebben op het vertrouwen in de schatting van het effect, en waarschijnlijk de schatting zullen veranderen.

Een tweede Cochrane review beschrijft 19 interventiestudies die oefentherapie voor acute lage rugklachten onderzochten. Oefentherapie was niet beter in het verminderen van pijn en beperkingen dan geen behandeling of een andere conservatieve behandeling. Bovendien was er geen sterk bewijs dat een specifieke vorm van oefentherapie beter was dan andere vormen. De review werd beperkt door het kleine aantal studies dat beschikbaar was per uitkomst en meetmoment voor de vergelijkingen, behalve voor oefentherapie versus andere conservatieve behandelingen. Deze laatste vergelijking was gebaseerd op 10 geïncudeerde interventiestudies.

Vanwege de kennislacune die bleek uit de eerste Cochrane review hebben we een gerandomiseerde interventiestudie uitgevoerd om twee in Nederland veel voorkomende strategieën na een lumbale herniaoperatie te vergelijken. In deze pragmatische interventiestudie startte de interventiegroep het revalidatieprogramma, dat gebaseerd was op de huidige richtlijn, onmiddellijk na ontslag uit het ziekenhuis. De controlegroep werd niet verwezen voor revalidatie. Het protocol voor de interventiegroep beschreef vooral behandeldoelen, met de nadruk op snelle hervatting van dagelijkse activiteiten. Beide groepen kwamen 6 tot 8 weken na operatie voor een controle bij de neurochirurg. De neurochirurg besliste of het revalidatieprogramma werd vervolgd door deelnemers van de interventiegroep en of deelnemers van de controlegroep alsnog werden verwezen voor revalidatie. In totaal 169 patiënten werden geopereerd vanwege een lumbale hernia, en werden via loting (computer-gegenereerde blokrandomisatie) toegewezen tot de revalidatie- of controlegroep. Op baseline en 3, 6, 9, 12 en 26 na operatie werden de volgende uitkomsten gemeten: globaal ervaren effect, functionele status, pijnintensiteit en gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. De primaire analyse was een intension-to-treat multilevel analyse. Er waren geen klinisch relevante of statistisch significante verschillen tussen de interventie (n=92) en controle groep (n=77) in klinische uitkomsten: globaal ervaren effect (GPE) OR 1.0; 95%CI 0.6, 1.7; functionele status (ODI) MD 1.5; 95%CI -3.6, 6.7; beenpijn (NRS) MD 0.1; 95%CI -0.7, 0.8; rugpijn (NRS) MD 0.3; 95%CI -0.3, 0.9; kwaliteit van leven/algemene fysieke gezondheid (SF12) MD -3.5; 95%CI -11.3, 4.3; kwaliteit van leven/algemene mentale gezondheid (SF12) MD -4.1; 95%CI -9.4, 1.3. Deze resultaten laten zien dat voor patiënten die zijn geopereerd aan een lumbale hernia, verwijzing voor vroege revalidatie niet effectiever is dan geen verwijzing.

Naast de interventiestudie hebben we een economische evaluatie uitgevoerd. Kosten werden gemeten vanuit maatschappelijk perspectief op 6, 12 en 26 weken na operatie. Voor missende waarden werd gebruikt gemaakt van multiple imputation. Incrementele kosteneffectiviteitsratio's, cost-effectiveness planes en cost-effectiveness acceptability curves werden bepaald middels bootstrapping. De kosteneffectiviteitsstudie liet zien dat de gemiddelde maatschappelijke kosten voor respectievelijk de revalidatie- en controlegroep €6486 (SD 626) en €6790 (SD 957) bedroegen. Na 26 weken werden er geen significante verschillen in kosten en effecten gevonden. Voor gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven was de maximale kans dat de interventie kosteneffectief was 0.75 bij een 'willingness-to-pay' van €32,000/

QALY. De maximale kansen op kosteneffectiviteit voor respectievelijk functionele status, been- of rugpijn en ervaren herstel waren 0.68, 0.70 en 0.70, ongeacht de 'willingness-to-pay'. Deze resultaten laten zien dat onmiddellijke verwijzing voor revalidatie na een lumbale herniaoperatie niet kosteneffectief was ten opzichte van geen verwijzing.

Verwacht wordt dat het daadwerkelijk thuis oefenen en toepassen van adviezen over fysieke activiteit (ofwel therapietrouw) de effectiviteit van het revalidatieprogramma beïnvloedt. Echter, het is bekend dat therapietrouw vaak beperkt is. Er is een kwalitatieve studie uitgevoerd om te onderzoeken welke factoren therapietrouw bevorderen of belemmeren bij deelnemers van de interventiegroep die na ontslag zijn gestart met het revalidatieprogramma. De kwalitatieve studie maakte gebruik van een fenomenologisch kader, semigestructureerde individuele interviews en thematische analyse. Twaalf deelnemers aan de trial die het revalidatieprogramma volgden werden geïnterviewd. De operatie werd vaak als ingrijpend ervaren, terwijl volgens de respondenten de neurochirurgen lumbale discectomie als een kleine ingreep zagen. De belangrijkste belemmerende factoren om thuis te oefenen en adviezen toe te passen waren: de angst voor verergering van pijn waardoor lichamelijke activiteit onmiddellijk na ontslag uit het ziekenhuis werd beperkt, en ervaren beperkte praktische vaardigheden om te voldoen aan de eisen die werden gesteld vanwege de behandeling. De mogelijkheid om vragen te stellen en informatie te verkrijgen werden op prijs gesteld en als nuttig ervaren om de angst voor verergering van klachten te overwinnen en daarmee beperkingen in lichamelijke activiteit te voorkomen. Deze uitkomsten benadrukken dat het belangrijk is om een persoonlijk revalidatieprogramma op te stellen na een lumbale herniaoperatie waarbij de patiënt centraal staat. De belangrijkste factoren die therapietrouw bevorderden waren: de verwachtingen dat herstel mogelijk was en dat de behandeling effectief zou zijn; vermindering van pijn of andere klachten en de verwachting dat het thuis oefenen en toepassen van adviezen klachten in de toekomst zou voorkomen; voldoende praktische vaardigheden om thuis oefeningen te doen en adviezen toe te passen; een sterke overtuiging dat het voor herstel nodig is om te oefenen, wat meehielp om oplossingen te vinden voor beperkte beschikbare tijd om te oefenen. Ten slotte was het afstemmen van de rol van de therapeut op de wensen van de patiënt een belangrijke bevorderende factor. Er werden drie typen van betrokkenheid van de therapeut gerapporteerd. Ten eerste het alleen verstrekken van informatie en feedback, aan patiënten die zelf de volledige verantwoordelijkheid namen voor hun herstel. Ten tweede een intensievere

betrokkenheid bij patiënten met beperkte praktische vaardigheden om om te gaan met de eisen gesteld vanuit de behandeling. Ten derde een benadering waarbij sprake was van samenwerking tussen patiënt en therapeut, bij patiënten met voldoende praktische vaardigheden. De rol van de therapeut bestond dan uit het verstrekken van informatie en adviezen, navragen wat de ervaringen van de patiënt hiermee waren, geven van feedback, motiveren en indien nodig vergroten van de praktische vaardigheden.

Dit proefschrift besluit met een discussie van de methodologie en de resultaten van alle opgenomen studies en aanbevelingen voor wetenschappelijk onderzoek en de klinische praktijk. Het is belangrijk subgroepen te identificeren van patiënten die beperkt herstellen of chronische klachten ontwikkelen. Daarnaast is het van belang om mechanismen die herstel beïnvloeden te ontrafelen. De resultaten die gepresenteerd zijn in dit proefschrift hebben ook klinische implicaties. Voor mensen die geopereerd zijn aan een lumbale hernia was vroege revalidatie niet effectiever of kosten-effectiever dan geen verwijzing voor vroege revalidatie. Uit een systematische review bleek dat revalidatie die ongeveer 6 weken postoperatief begint enigszins effectiever was dan geen behandeling. Daarom zou een initieel afwachtend beleid kunnen worden gevolgd, met verwijzing voor revalidatie bij persisterende klachten. Voor therapeuten die dan de behandeling verzorgen is het belangrijk na te gaan welke voorkeuren de patiënt heeft ten aanzien van de rol en betrokkenheid van de therapeut om therapietrouw te verbeteren ten aanzien van het thuis oefenen en toepassen van adviezen.