

Fysiotherapie na lumbale discectomie; een exploratief onderzoek in de eerste lijn

Doel van de studie

De opnameduur van patiënten na een lumbale discectomie is de laatste jaren fors afgenomen. De revalidatie van deze patiënten vindt nu vooral plaats in de thuissituatie door eerstelijns fysiotherapeuten. Het doel van dit onderzoek is het verkrijgen van meer inzicht in deze behandeling. Daarbij werd gekeken naar de behandelindicaties en de achterliggende theorieën van de fysiotherapeuten over de gegeven behandeling.

Methode

27 praktijken in de eerste lijn die patiënten behandelden na een lumbale discectomie in het Universitair Medisch Centrum Groningen, werden aangeschreven met de vraag om te participeren in het onderzoek. Bij 25 in deze praktijken werkzame fysiotherapeuten werd een semi-gestructureerd interview afgenomen.

Resultaten

De fysiotherapeutische behandeling bestond met name uit oefentherapie, vanuit verschillende theoretische concepten. Deze concepten waren in te delen in 3 groepen: het ontlasten van de tussenwervelschijf, met nadruk op stabiliteit, een goede houding en restricties; actieve stabiliteit, met toestaan van dynamisch bewegen en vrijuit bewegen op geleide van het klinische beeld.

Conclusie

Eerstelijns postoperatieve fysiotherapeutische behandeling van lumbale discectomie vindt plaats vanuit meerdere theoretische concepten. Dientengevolge verschillen zowel de inhoud van de oefentherapie, als de adviezen die patiënten krijgen. De vraag rijst of het zinvol is om patiënten gericht te verwijzen, zodat de visie van de behandelend arts en die van de behandelend eerstelijns fysiotherapeut op elkaar aansluiten. In een gecontroleerde studie zou moeten worden onderzocht in hoeverre de effecten van de diverse behandelingen van elkaar verschillen.

De opnameduur van patiënten na een lumbale discectomie is de laatste jaren fors afgenomen. Tien jaar geleden waren opnames van 10 dagen normaal, tegenwoordig gaan patiënten na twee dagen met ontslag. De revalidatie van deze patiënten wordt heden ten dage dan ook met name verricht door eerstelijns fysiotherapeuten. Fysiotherapie na een lumbale discectomie behoort tot de 'standaard' nazorg in Nederland.

Uit een enquête onder Nederlandse fysiotherapeuten blijkt dat fysiotherapeutische behandeling vaak direct postklinisch start. De behandeling bestaat voornamelijk uit het geven van voorlichting en actieve oefentherapie. In de enquête werd geen navraag gedaan naar de inhoud van de oefentherapie, noch naar die van de achterliggende theorieën van de gegeven behandeling.^{1,2} Ostelo et al. concluderen dat patiënten die in de eerste lijn werden be-

- Fysiotherapeuten in de eerste lijn behandelen patiënten na een lumbale discectomie vooral met oefentherapie.
- Oefentherapie na lumbale discectomie wordt in de praktijk vanuit verschillende concepten toegepast.
- De keuze voor het onderliggende concept bepaalt de inhoud van de oefentherapeutische behandeling.

handeld na een lumbale discectomie gemiddeld 18 behandelingen kregen van 30 minuten, verspreid over gemiddeld 3 maanden.³ Alle fysiotherapeuten gaven instructies om de kracht en stabiliteit van de rompmusculatuur te verbeteren; 65% van hen gaf instructies over tillen, zitten, staan en andere ADL-activiteiten; 45% paste ten minste 3 keer elektrotherapie toe ter pijnvermindering en tonusverlaging, terwijl 30% om die reden tussen de 2 en 13 keer massage of manipulaties toepaste.³ In dit onderzoek werd geen aandacht besteed aan de achterliggende theorieën van de uitgevoerde behandeling.

In de internationale literatuur wordt beschreven dat de fysiotherapeutische behandeling 4-6 weken postklinisch start. Er is geen bewijs dat een behandeling die postklinisch eerder start effectiever is of dat de onderzochte behandelingen de kans op een recidief vergroten.⁴ Ook is onduidelijk wat de effectiefste fysiotherapeutische behandeling is. Er is wel sterk bewijs dat patiënten die binnen 4-6 weken postklinisch begonnen met een intensief oefenprogramma, op korte termijn minder pijn en een toegenomen functionaliteit hadden en eerder arbeidsgeschikt waren dan patiënten die geen of matig intensieve oefentherapie kregen aangeboden. Op langere termijn, een jaar na de discectomie, bleek er geen verschil meer aantoonbaar tussen de patiëntengroepen met of zonder oefentherapie.^{5,6} Carragee concludeert in zijn prospectieve studie dat werkzaamheden sneller werden hervat wanneer een fysiotherapeut geen restricties oplegde, en patiënten stimuleerde tot activiteit.⁷ Therapie die was gericht op het hervatten van werkzaamheden bleek effectiever dan therapie die zich hier in mindere mate op richtte.¹ Een multidisciplinaire behandeling was niet beter dan reguliere fysiotherapie; ook werd er geen verschil gevonden tussen oefenen in de eerstelijns praktijk of thuis oefenen.^{3,8} Over het effect van zenuwmobilisatietechnieken als behandeling direct na een chirurgische ingreep kan niets worden geconcludeerd, aangezien hiernaar te weinig onderzoek is verricht.⁹ Ostelo et al. concluderen dat gedragsgerelateerde therapie niet effectiever is dan gebruikelijke fysiotherapie.⁴ Het type operatie, discectomie versus microdiscectomie, bleek niet van invloed op het herstel gedurende het eerste jaar postoperatief.¹⁰

Uit de literatuur over onderzoek naar fysiotherapeutische behandeling na een discectomie, lijkt actieve oefentherapie de meest geïndiceerde behandeling te zijn. Onduidelijk blijft of deze behandeling ook in de eerste lijn wordt toegepast en vanuit welke theoretische concepten deze behandeling dan plaatsvindt. Onze hypothese luidt dat als de achterliggende theoretische concepten verschillen, dit gevolgen heeft voor de uitvoering van de behandeling, zoals de gegeven oefentherapie, de adviezen en de eventueel opgelegde restricties. Doel van dit onderzoek was het analyseren van de behandelmethoden die in Nederland in de eerste lijn worden toegepast, de invulling daarvan en de theoretische concepten vanwaaruit deze behandelmethoden worden toegepast.

MATERIAAL EN METHODE

Onderzoeksgroep

Patiënten die in de periode van april 2004 tot september 2004 op de afdeling Neurochirurgie in het Universitair Medisch Centrum Groningen een eerste lumbale discectomie ondergingen, werden benaderd met de vraag of zij fysiotherapeutisch waren nabehandeld en zo ja, waar. Al deze patiënten ondergingen de discectomie ten gevolge van een hernia nucleus pulposi, eventueel in combinatie met een stenose.

Alle benaderde patiënten kregen bij ontslag uit het ziekenhuis een verwijzing mee voor fysiotherapie. Zes (17%) patiënten maakten om onbekende reden geen gebruik van de verwijzing. Twee patiënten werden fysiotherapeutisch behandeld in de polikliniek van een ziekenhuis, 27 patiënten werden nabehandeld in een eerstelijns praktijk in Noord-Nederland. Aan deze 27 eerstelijns praktijken werd een brief gestuurd met uitleg over het onderzoek en een verzoek tot deelname. Binnen een week na versturen van de brief werd er telefonisch contact met de praktijk opgenomen. In totaal namen 25 fysiotherapeuten aan het onderzoek deel. Twee praktijken wilden niet deelnemen vanwege tijdgebrek.

Interview

Het voor dit onderzoek ontwikkelde semi-gestructureerde interview bestond voornamelijk uit open vragen over de behandeling die in de praktijk in het algemeen bij deze patiëntengroep wordt toegepast en het daaraan ten grondslag liggende theoretische concept (figuur 1). De vragen waren niet toegespitst op de behandeling van de in dit onderzoek benaderde en doorverwezen patiënt. De interviews werden afgenomen door 2 daartoe getrainde onderzoekers. Bij 16 fysiotherapeuten werd het interview persoonlijk afgenomen, bij 9 telefonisch, vanwege de grote reisafstand of op verzoek van de fysiotherapeut.

Dataverwerking en analyse

De fysiotherapeuten werden door twee onderzoekers ingedeeld in groepen op basis van de inhoud van de behandeling en de achterliggende theorieën. Hierbij werden drie groepen gevonden (en een groep overig). Voor deze groepen werden criteria opgesteld, waarna, op basis van deze criteria, de interviews nogmaals door beide onderzoekers afzonderlijk werden geanalyseerd. De criteria waren: ontlasten van de tussenwervelschijf, gericht op ontlastende houding, pijn vermijden (groep 1); stabiliteitstraining, overbelasting tegengaan, gecontroleerd bewegen en pijn vermijden (groep 2); patiënten activeren, luisteren naar de signalen van het lichaam, angstreductie, pijn mag, afhankelijk van napijn (groep 3). Indien er tussen de onderzoekers geen consensus was over de groep waarin een fysiotherapeut zou moeten worden ingedeeld, werd het interview nogmaals door de onderzoekers samen geanalyseerd en naar aanleiding daarvan ingedeeld in een groep. Fysiotherapeuten van wie de behandeling niet was te definiëren volgens de criteria, werden ingedeeld in groep 4. Dit waren fysiotherapeuten die geen eenduidige visie formuleerden. In het interview werd aan de fysiotherapeuten tevens gevraagd of zij bekend waren met de KNGF-richtlijn en in hoeverre zij deze richtlijn bij de behandeling gebruikten. De antwoorden werden verwerkt met behulp van SPSS 11.0.

RESULTATEN

Onderzoeksgroep

In totaal werden er 4 vrouwelijke en 21 mannelijke fysiotherapeuten geïnterviewd; de gemiddelde leeftijd was 44 (sd: 9) jaar.

Figuur 1 Het semi-gestructureerde interview betreffende de behandeling van patiënten na een lumbale discectomie.

Aantal behandelingen
Duur/Frequentie/Benodigd aantal behandelingen
Behandelindicaties (meerdere mogelijk)
Op welke indicaties wordt de behandeling uitgevoerd?
Wat is de oorzaak van deze indicatie?
Hoe ziet de behandeling van de desbetreffende indicatie eruit?
Hoe wordt het werkingsmechanisme van de behandeling verklaard?
Pijn (lokaal/uitstralend)
Wat wordt gezien als oorzaak van de pijn?
Hoe wordt met pijn omgegaan tijdens de behandeling?
Werkzaamheden
Wanneer mag een patiënt zijn werkzaamheden weer hervatten?
Op welke manier worden werkzaamheden weer gestart?
Oprachten voor thuis/adviezen en restricties
Welke opdrachten/adviezen/restricties krijgt een patiënt mee naar huis?
Wat is het doel van deze opdrachten/adviezen/restricties
KNGF-richtlijnen
Is de fysiotherapeut bekend met de KNGF-richtlijnen?
Maakt de fysiotherapeut gebruik van de richtlijnen?
Op welke manier maakt de fysiotherapeut van de richtlijnen gebruik?

De fysiotherapeuten waren gemiddeld 20 (sd: 9) jaar werkzaam. Gemiddeld werden er door de fysiotherapeuten 11 patiënten (range: 1-30) per jaar na een discectomie behandeld. De duur van een behandeling varieerde van 20-30 minuten, de behandel-frequentie was gemiddeld 13 keer (range: 4-24).

Behandelindicaties

De behandelbare aspecten (indicaties) staan beschreven in tabel 1. Van de fysiotherapeuten die in hun behandeling aandacht besteedden aan spierkracht deed 50% dit om de spierkracht te normaliseren en 50% om de stabiliteit te verbeteren. 24 van de 25 (96%) fysiotherapeuten gaven thuisoefeningen mee, met als belangrijkste doel mobilisatie, stabilisatie en spierversterking. De helft van de fysiotherapeuten gaf de opdracht om veel te wandelen, voornamelijk ter verbetering van de conditie en ter mobilisatie. De helft van de fysiotherapeuten (52%) gaf houdingsadvies, 48% van de fysiotherapeuten gaf advies met betrekking tot dynamisch bewegen en 44% gaf advies over de arbeid-rustverhouding. Door 14 van de 25 (56%) fysiotherapeuten werd aangenomen dat de patiënt de eerste weken niet zelf mocht autorijden. Als reden werd meestal gegeven dat de chirurg deze restrictie oplegde. Ook werd als reden de kans op overbelasting van passieve structuren of het operatiegebied genoemd.

Theoretische concepten per groep

De 25 geïnterviewde fysiotherapeuten konden worden ingedeeld in vier groepen (tabel 2), waarvan de laatste als restgroep werd beschouwd.

De fysiotherapeuten die tot de eerste groep behoorden, richtten zich op houding en rugscholing. Zij wilden de passieve structuren (tussenwervelschijf) ontlasten door middel van een goede (werk-)houding. Hierbij werd de patiënt geadviseerd zo weinig mogelijk bewegingen te maken die deze passieve structuren belastten. De fysiotherapeuten veronderstelden dat deze houding de kans

Tabel 1 Behandelbare aspecten na lumbale disectomie voor post-klinische behandeling volgens geïnterviewde fysiotherapeuten (n = 25).

Behandelindicatie	n	(%)
Spierkracht	19	(76)
Mobiliteit	15	(60)
Stabiliteit/coördinatie	15	(60)
Activiteiten van het Dagelijks Leven	12	(48)
Conditie	11	(44)
Pijn	10	(40)
Ziekte-inzicht/angst/voorlichting	8	(32)
Houding	7	(28)
Overig (neurologische uitval, ademhalings therapie)	2	(8)

Tabel 2 Groepsindeling naar werkwijze en theorie.

Groepsindeling	n	(%)
Houding/rugscholing (groep 1)	13	(52)
Stabiliteitstraining (groep 2)	6	(24)
Activeren (groep 3)	4	(16)
Niet nader te definiëren (groep 4)	2	(8)

Tabel 3 Verklaringen van fysiotherapeuten voor rugpijn en uitstralende pijn na een lumbale disectomie (in sommige gevallen worden meerdere oorzaken per fysiotherapeut genoemd).

Lokale pijn	n (%)	Uitstralende pijn	n (%)
Operatiewond/ontstekingsreactie	20 (80)	Compressie op de zenuw	12 (48)
Aspecifiek	6 (24)	Geïrriteerde zenuw	8 (32)
Psychische component	5 (20)	Verkleving van de zenuw	3 (12)
Myogene component	2 (8)	Angst	3 (12)
		Referred pain	2 (8)

Tabel 4 Gebruik KNGF-richtlijn per groep.*

	Groep 1 n (%)	Groep 2 n (%)	Groep 3 n (%)	Totaal n (%)
Ja	7 (54)	5 (83)	3 (75)	15 (65)
Nee	6 (46)	1 (17)	1 (25)	8 (35)

* Vanwege kleine aantallen niet getoetst.

op een recidief en op andere rugklachten reduceerden. De fysiotherapeuten in de tweede groep richtten zich voornamelijk op de stabiliteit. Door het trainen van de kleinere en diepe spieren rondom de wervels (musculus multifidus en musculus transversus abdominalis) wilden zij een betere actieve stabiliteit verkrijgen. De fysiotherapeuten veronderstelden dat een goede stabiliteit de belasting op de passieve structuren deed afnemen waardoor in de toekomst de kans op rugklachten verminderde. De fysiotherapeuten in de derde groep richtten zich voornamelijk op het weer activeren van patiënten. Deze fysiotherapeuten leerden hun patiënten luisteren naar hun eigen lichaam en zij wilden vooral (bewegings)angst wegnemen. Tot de restgroep behoorden fysiotherapeuten die behandelden volgens een niet nader te differentiëren concept en fysiotherapeuten van wie de behandeling sterk afweek.

Beleid ten aanzien van restricties

Fysiotherapeuten in alle groepen legden restricties op. Deze restricties varieerden van concrete restricties, zoals tillen en autorijden, tot meer algemeen geldende restricties, zoals het vermijden van activiteiten die klachten verergerden. Door een aantal fysiotherapeuten uit groep 1 en 2 werd (te lang) zitten als restrictie meegegeven. Ook sporten werd als restrictie genoemd door fysiotherapeuten uit groep 1 (termijnen 6 weken tot een half jaar). De meer algemene restricties werden, procentueel gezien, in groep 3 het meest genoemd. Alleen in groep 1 werden levenslange restricties opgelegd (38% van de fysiotherapeuten). Ontlasting van het operatiegebied werd door alle fysiotherapeuten als doel van de restricties aangegeven, ongeacht de groep. Fysiotherapeuten in groep 1 en 2 noemden ook de ontlasting van passieve structuren, zoals tussenwervelschijf, banden en kapsel.

Formulering einddoelen

De ene helft van de fysiotherapeuten had als einddoel het functioneren van de patiënt zoals dat was vóór de klachten (hetgeen inhield dat de patiënten hun werkzaamheden en hobby's weer konden oppakken). Deze therapeuten waren evenredig verdeeld over de groepen. De andere helft wilde voorkomen dat de patiënt opnieuw een hernia zou krijgen. Dit deden zij door te werken aan een goede houding en/of stabiliteit. Deze fysiotherapeuten bevonden zich voornamelijk in groep 1 en 2. In groep 3 wilden de fysiotherapeuten de patiënt begeleiden bij het herstel en de patiënt weer op zijn oude niveau terug helpen.

Interpretatie van pijn

De oorzaken van lokale en uitstralende pijn zijn beschreven in tabel 3. Van de fysiotherapeuten stond 52% lokale pijn toe tijdens de behandeling, afhankelijk van de napijn; 40% wilde pijn in het operatiegebied vermijden en paste de oefeningen hierop aan. In groep 1 en 2 werd een gelijke verdeling aangetroffen tussen fysiotherapeuten die lokale pijn toestonden en fysiotherapeuten die dit wilden vermijden. In groep 3 stonden alle fysiotherapeuten lokale pijn toe. Van de fysiotherapeuten paste 88% de oefeningen aan als de uitstralende pijn toenam; 8% zei dat deze bijstelling afhankelijk was van de soort uitstraling; 4% wilde eerst de oorzaak van de pijn achterhalen.

KNGF-richtlijnen

Alle geïnterviewde fysiotherapeuten zeiden 'bekend' te zijn met de KNGF-richtlijn, 36% maakte geen gebruik van de richtlijnen. Als voornaamste oorzaak werd genoemd dat het veel tijd kost om de richtlijn volledig door te nemen en toe te passen in de behandeling. De richtlijn leek niet sturend te zijn voor een specifieke behandelstrategie c.q. theoretisch concept bij diegenen die de richtlijn wel gebruikten, hoewel de richtlijn meer leek te worden gebruikt in groep 2 en 3 (tabel 4).

DISCUSSIE

In dit onderzoek zijn de behandelindicaties en de achterliggende concepten van eerstelijns fysiotherapeuten beschreven betreffende de behandeling van patiënten na een lumbale disectomie. Fysiotherapeutische behandelingen en behandelindicaties worden in de literatuur beschreven. Hierbij staat actieve oefentherapie vaak centraal. Essentieel is vanuit welk theoretisch concept oefentherapie wordt aangeboden. Kijkend naar achterliggende theorieën en de daarbij gegeven adviezen en restricties blijken er in deze studie grote verschillen te bestaan tussen de behandelingen en de vormen van oefentherapie.

De fysiotherapeuten zijn verdeeld in 3 groepen en een groep overige. Fysiotherapeuten in groep 3 hebben als doel de patiënt te laten herstellen van de operatie door de activiteiten weer op peil te brengen op geleide van het klinische beeld, met algemene restricties en met oog voor bijvoorbeeld (bewegings)angst. Fysiotherapeuten in groep 1 en 2 richten zich met name op het ergonomisch gedrag en/of de houding van de patiënt. Fysiotherapeuten in groep 1 gaan er daarbij vanuit dat ergonomie te allen tijde belangrijk is, gecombineerd met stabiliteitstraining. Centraal daarbij staat dat de fysiotherapeut vindt dat de tussenwervelschijf ontlast dient te worden. In groep 2 is stabiliteit ook belangrijk, maar in die groep mogen patiënten wel dynamisch bewegen. Sommige fysiotherapeuten volgen niet één strikte visie, maar voegen verschillende theoretische concepten samen. Het opleggen van restricties voor patiënten lijkt onverstandig.⁷ Toch leggen de geïnterviewde fysiotherapeuten veel restricties op vanuit het theoretisch concept waaruit zij werken. Een grote groep (38%) legt de patiënten 'levenslange' restricties op. Dit zijn vooral ergonomische en houdingsrestricties, uitgaande van het ontzien van de tussenwervelschijf en rugscholing. De hoeveelheid opgelegde restricties loopt uiteen. Restricties worden ook gegeven omdat fysiotherapeuten denken dat neurochirurgen dit doen. Vanuit het Universitair Medisch Centrum Groningen worden sinds een aantal jaren geen absolute restricties meer opgelegd aan patiënten; het beleid omtrent restricties in de verschillende ziekenhuizen lijkt echter niet eensluidend.

Weinig fysiotherapeuten stellen werk als centraal einddoel van de behandeling en richten ook de behandeling hier niet specifiek op. Het opstellen van een reïntegratieplan gericht op een snelle werkhervatting zou meer aandacht mogen krijgen in de fysiotherapeutische behandeling, omdat dit het herstel bevordert.¹

De KNGF-richtlijnen zijn bij de fysiotherapeuten in meer of mindere mate bekend. Opvallend is dat de richtlijnen bij alle drie de groepen worden gebruikt. Dit lijkt, gezien de verschillen in behandelaanpak niet goed te duiden. Een mogelijke verklaring lijkt dat de richtlijnen te globaal zijn geschreven en dat in de richtlijn geen eenduidige behandelaanpak wordt geadviseerd.

Omdat het een exploratief onderzoek betreft, is gekozen voor een semi-gestructureerd interview in plaats van voor een enquête. Een interview heeft als voordeel dat goed doorggevraagd kan worden op de achterliggende gedachte van behandelingen. Een ander voordeel van een persoonlijk interview lijkt dat de persoonlijke benadering zorgt voor een hoge respons; van de benaderde fysiotherapeuten heeft 93% deelgenomen. Het nadeel van een kwalitatief semi-gestructureerd interview is dat er veel beïnvloedbare factoren zijn. Vooral de interviewers en het verwerken van de interviews is subjectiever dan bij kwantitatief onderzoek. Getracht is deze subjectiviteit te minimaliseren door de interviewers te trainen en achteraf de criteria op te stellen voor de groepsindeling. Er zijn 9 interviews telefonisch afgenomen, vanwege reisafstanden of op verzoek van de fysiotherapeut; onduidelijk is of deze wijze van afname invloed heeft gehad op de resultaten.

Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat patiënten op verschillende manieren worden behandeld, vanuit verschillende achterliggende theorieën. Deze verschillen in de uitvoering zijn aanzienlijk en de vraag rijst wat eventueel de consequenties zijn voor patiënten. Het lijkt van belang dat verwijzende instanties gericht gaan verwijzen naar praktijken die qua visie aansluiten op hun benadering. Ook zullen de verwijzende instanties zelf meer duidelijkheid dienen te geven over de gewenste fysiotherapeutische nabehandeling en wel of geen opgelegde restricties. Tevens moet gekeken worden of de variatie in fysiotherapeutische behandeling wenselijk is. Het uiteenlopen van theoretische con-

cepten is een bekend verschijnsel binnen (para)medische behandelingen, maar is aan verwijzers en patiënten moeilijk uit te leggen. Een gecontroleerde effectstudie zou meer inzicht moeten geven in de vraag of er sprake is van verschil in resultaten bij de verschillende behandelingen op de korte en lange termijn.

DANKWOORD

Wij bedanken de heer dr. C. P. van Wilgen voor zijn advies. Tevens bedanken wij de Hanzehogeschool Groningen en de afdelingen Fysiotherapie en Neurochirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen die dit onderzoek mogelijk maakten.

ABSTRACT

Physiotherapy after lumbar discectomy; an exploratory study of first-line health care

OBJECTIVE. Nowadays, patients stay in hospital after lumbar disc surgery for a much shorter time than in the past, and rehabilitation is mainly the responsibility of physiotherapists working in a primary care setting. The aim of this study was to learn more about indications for, and goals of, treatment and the underlying theoretical background of the treatment given.

METHOD. Twenty-seven primary care physiotherapy practices were asked to participate in the study. These practices treated patients who had undergone lumbar disc surgery in the University Medical Center Groningen. Twenty-five physiotherapists completed a semi-structured interview.

RESULTS. Physiotherapy mainly consisted of exercise or training. The treatments provided were based on three theoretical concepts. In group 1 the main focus was on avoiding high lumbar disc loads, with emphasis on increasing muscular stability, adopting a 'good' posture, and moving without restrictions. In group 2 the focus was on muscular stability and exercising without restrictions, and in group 3 the focus was on active movements without specific restrictions.

CONCLUSION. Different physiotherapy treatments are used to help patients recover from lumbar disc surgery. These treatments have different theoretical backgrounds and differ in the type of exercises, education, and restrictions. As a consequence of these differences, hospitals should consider referring patients to physiotherapy practices that provide the treatment that is most compatible with the hospital's perceived treatment goals. A randomized trial should be performed to analyse the consequences of these different treatment approaches for patients.

KEY WORDS: lumbar disc; surgery; physiotherapy; rehabilitation

Literatuur

- 1 Lötters FJB, Postoperatieve fysiotherapie bij lumbale HNP-patiënten (2). *FysioPraxis* 1999;4:13-5.
- 2 Lötters FJB, Postoperatieve fysiotherapie bij lumbale HNP- en stenose patiënten. *FysioPraxis* 1999;8(1):18-21.
- 3 Ostelo RWJG, Goossens MEJB, Vet HCW de, Brandt PA van den. Economic evaluation of a behavioural-graded activity program compared to physical therapy for patients following lumbar disc surgery. *Spine* 2004;29(6):615-22.
- 4 Ostelo RWJG, Vet HCW de, Waddell G. Rehabilitation following first-time Lumbar Disc Surgery. *Spine* 2003;28:209-18.
- 5 Danielsen JM, Johnsen R, Kibsgaard SK, Hellevik E. Early aggressive exercise for postoperative rehabilitation after discectomy. *Spine* 2000;25:1015-20.
- 6 Kjellby-Wendt G. Early Active Training After Lumbar Discectomy. *Spine* 1998;23:2345-51.
- 7 Carragee EJ, Helms E, O'Sullivan GS. Are postoperative activity restrictions necessary after posterior lumbar discectomy? A prospective study of outcomes in 50 consecutive cases. *Spine* 96;21:1893-7.
- 8 Johannsen F, Remvig L, Kryger P, et al. Supervised endurance exercise training compared to home training after first time lumbar discectomy: a clinical trial. *Clin Exp Rheumatol* 1994;12:609-14.
- 9 Kitteringham C. The Effect of Straight Leg Raise Exercises after Lumbar Decompression Surgery - A Pilot Study. *Physiotherapy*, February 1996;82;nr.2.
- 10 Gibson AJN, Grant IC, Waddell G. The Cochrane review of surgery for lumbar disc prolaps and degenerative lumbar spondylosis. *Spine* 1999;24:1820-32.