

De patiënt met de verwijzing lage rugpijn zonder uitstraling in de praktijk voor oefentherapie Cesar

Drs. I.C.S. Swinkels
Junior onderzoeker
NIVEL, Utrecht

Dr. R.H. Wimmers
Projectleider LiPZ
NIVEL, Utrecht

Dr. C.H.M. van den Ende
Programmameider paramedische zorg
NIVEL, Utrecht

Correspondentieadres
Mw. I. Swinkels
NIVEL
Postbus 1568
3500 BN Utrecht
tel.: 030-2729771
e-mail: i.swinkels@nivel.nl

Samenvatting

Voor het verkrijgen van meer transparantie in de zorg is informatie omtrent kenmerken van patiënten en hun behandeling zeer belangrijk. Deze informatie is daarnaast relevant voor het opstellen van beroepsspecifieke richtlijnen. Middels het huidige onderzoek is getracht inzicht te krijgen in de kenmerken van patiënten verwezen met lage rugpijn zonder uitstraling in de praktijk voor oefentherapie Cesar en hun behandeling. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het Landelijk Informatienetwerk Paramedische Zorg (LiPZ), waarin continu zorgspecifieke gegevens worden verzameld omtrent oefentherapie Cesar.

Uit de resultaten blijkt dat de patiënten verwezen met lage rugpijn zonder uitstraling met name vrouwen met langdurige klachten zijn in de leeftijdsklasse van 25 tot 44 jaar. De behandelingsperiode bestaat gemiddeld uit 12,6 zittingen die verspreid over gemiddeld 17 weken worden gegeven. Verschillen in aantal zittingen worden met name veroorzaakt door verschillen in kenmerken op het niveau van de patiënt en niet door verschillen tussen therapeuten.

Inleiding

Het is algemeen bekend dat lage rugpijn een veel voorkomend probleem is in de algemene populatie. 50% tot 90% van de bevolking ervaart minimaal één keer in zijn leven lage rugpijn (1-5). Slechts een klein deel van deze mensen consulteert een hulpverlener (6;7). Wanneer een huisarts wordt geconsulteerd, wordt in ongeveer 30% van deze contacten verwezen naar een fysiotherapeut, oefentherapeut Cesar of oefentherapeut-Mensendieck (8;9).

Uit cijfers van het registratienetwerk 'Landelijke Informatievoorziening Paramedische Zorg' (LiPZ) blijkt dat ruim de helft van de patiënten van de oefentherapeut Cesar klachten heeft met betrekking tot de rug (10). Het grootste deel van deze patiënten is verwezen met de verwijzingsdiagnose 'lage rugpijn zonder uitstraling' (19%). Het is nog onduidelijk hoe deze groep patiënten er uit ziet en waar hun behandeling uit bestaat. Deze informatie kan zeer relevant

zijn voor de zorg aan deze patiënten. Daarnaast kan informatie omtrent de omvang van de behandelingsperiodes van deze groep patiënten van belang zijn voor de huidige discussie omtrent de bezuinigingen in de zorg.

In het huidige artikel worden kenmerken van deze patiënten en kenmerken van hun behandeling door de oefentherapeut Cesar beschreven. Daarnaast is gezocht naar kenmerken van patiënten, therapeuten en praktijken die de verschillen in het aantal zittingen per behandelingsperiode kunnen verklaren.

Methode

Voor het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens die verzameld zijn binnen het project 'Landelijke Informatievoorziening Paramedische Zorg' (LiPZ) (10;11). LiPZ is een registratienetwerk van onder andere geautomatiseerde extramurale praktijken voor oefentherapie Cesar. Deze praktijken verzamelen continu gegevens, die representatief zijn voor de Nederlandse situatie. Geregistreerde gegevens hebben betrekking op de patiënt, de verwijzing, de diagnose, de behandeling en de afronding. De verwijzingsdiagnose wordt als letterlijke tekst van de verwijsbrief overgenomen. Door onderzoekers op het NIVEL wordt deze gecodeerd met de International Classification of Primary Care (ICPC) (12).

Voor meer informatie over de opzet van het LiPZ-netwerk verwijzen we naar 'Jaarboek LiPZ 2001, deel II' en 'Jaarboek LiPZ 2002 deel II', die te downloaden zijn van de website www.nivel.nl en naar een eerder verschenen artikel in Cesar magazine (13).

Voor het huidige onderzoek zijn gegevens geselecteerd van patiënten met de verwijzing lage rugpijn zonder uitstraling en een afgeronde behandelingsperiode (266 patiënten). Deze gegevens zijn door 25 oefentherapeuten Cesar verspreid over 21 praktijken verzameld in de periode maart 2001 - september 2003.

Analyse

Met behulp van multilevel-analyse is onderzocht welke kenmerken verschillen in het aantal zittingen per behandelingsperiode kunnen verklaren. In deze analyse wordt rekening gehouden met de verschillende niveaus waarop de kenmerken kunnen voorkomen. Zo is het mogelijk dat kenmerken op het niveau van de patiënt verschillen in het aantal zittingen verklaren (bijvoorbeeld de leeftijd van de patiënt), maar is het ook mogelijk dat kenmerken op het niveau van de therapeut of praktijk de verschillen verklaren (bijvoorbeeld het aantal jaren dat een therapeut werkzaam is).

Gedetailleerde informatie omtrent de analyse kan opgevraagd worden bij de auteurs van dit artikel.

Resultaten

Patiëntkenmerken

Driekwart van de patiënten verwezen vanwege lage rugklachten is van het vrouwelijke geslacht en de helft van de patiënten is tussen de 25 en 44 jaar oud (tabel 1). Een kwart van de patiënten is jonger dan 25 jaar, hiervan is een klein deel jonger dan 14 jaar (4% van de totale populatie). De gemiddelde leeftijd is 36 jaar.

Bijna een derde van de patiënten heeft als hoogst voltooide opleiding een opleiding op het niveau van het VMBO. Nog eens 29% heeft een opleiding op het niveau van havo/mbo voltooid. 78% is ziekenfondsverzekerd en 89% van de patiënten is verwezen door de huisarts.

Tabel 1: Kenmerken van patiënten oefentherapie Cesar verwezen met lage rugpijn zonder uitstraling (n=266)

| | | % patiënten |
|------------------|------------------------|----------------|
| Geslacht | % vrouw | 73,7 |
| Leeftijd | 0-24 jr. | 25,5 |
| | 25-44 jr. | 49,6 |
| | 45-64 jr. | 20,0 |
| | > 65 jr. | 4,9 |
| | Opleidingsniveau | Basisonderwijs |
| | VMBO | 31,6 |
| | Havo/ MBO | 29,3 |
| | VWO/ HBO/ Universiteit | 13,2 |
| | Anders | 1,1 |
| | Onbekend | 18,8 |
| Verzekeringsvorm | Ziekenfonds | 78,2 |
| Verwijzer | Huisarts | 89,1 |

Gezondheidsprobleem

Bij aanvang van de behandelingsperiode heeft 30% van de patiënten verwezen met lage rugpijn al langer dan twee jaar klachten. Nog eens 21% heeft zes maanden tot twee jaar klachten. In de huisartsenstandaard voor lage rugpijn worden klachten die langer dan drie maanden bestaan als chronisch gedefinieerd (14). Als we deze definitie volgen, betekent dit dat ruim 65% van de patiënten chronische rugklachten heeft. Slechts 12% van de patiënten komt met klachten die korter dan één maand bestaan bij de oefentherapeut Cesar (acute klachten).

38% van de patiënten verwezen met lage rugpijn heeft recidiverende klachten. Binnen LiPZ wordt een klacht als recidiverend beschouwd als hij optreedt na een klachtenvrije periode van minimaal vier weken en maximaal twee jaar. In de groep patiënten met chronische klachten heeft 42% van de patiënten een recidiverende klacht. Bij patiënten met klachten die korter dan 3 maanden bestaan, is minder vaak sprake van een recidiverende klacht (33%).

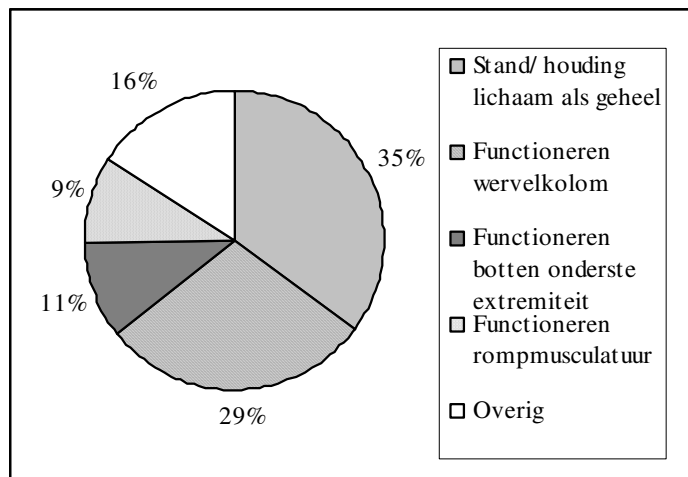
Deelnemende oefentherapeuten Cesar leggen hun bevindingen omtrent de diagnose van de patiënt vast middels de beroepsspecifieke diagnosecode die voor de oefentherapie Cesar is opgesteld. Deze diagnosecode bestaat onder meer uit het element 'pathologie'. De oefentherapeuten stellen bij 33% van de patiënten verwezen met lage rugpijn de diagnose 'degeneratieve aandoening' (bijv. osteoporose). Ook orthopedische aandoeningen (bijv. afwijkingen aan de wervelkolom) worden vaak gesteld als diagnose (27%).

Een ander element van de diagnosecode is 'de belangrijkste stoornissen in functies en/ of beperkingen in de vaardigheden voor de behandeling door de oefentherapeut'. Bij 35% van de patiënten wordt door de oefentherapeut Cesar aangegeven dat er een stoornis is in de stand of houding van het lichaam als geheel en/ of een beperking in de basisvaardigheden (zoals (gaan) staan) (figuur 1a). Ook wordt een stoornis in de stand of houding en/ of het functioneren van de wervelkolom vaak genoemd (29%).

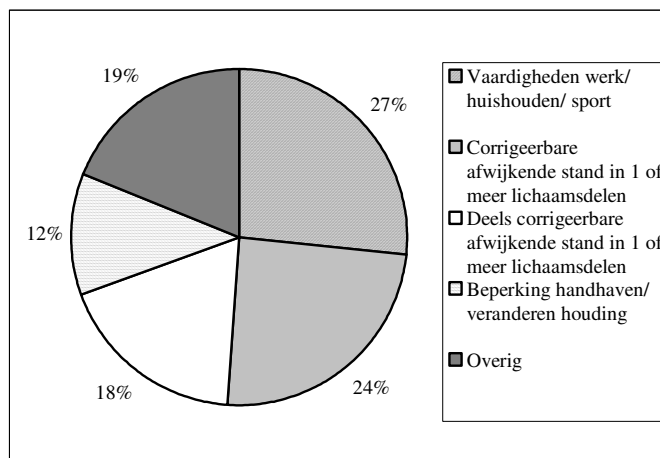
Naast de pathologie en de belangrijkste stoornissen wordt door de oefentherapeuten in de diagnosecode vastgelegd welke ziekte, aandoening, stoornis en /of beperking de behandeling kan compliceren. Bij ruim een kwart van de patiënten zijn dit 'beperkingen in vaardigheden gerelateerd aan werk, huishouden of sportbeoefening' (figuur 1b). Daarnaast komt 'een corrigeerbare afwijkende stand en/ of beweging in één of meerdere lichaamsdelen samenhangend met stoornissen van botten, spieren en gewrichten (zoals instabiliteit)' vaak

voor (24%). 19% van de patiënten behoort toe aan de restcategorie 'overig'; deze groep bestaat met name uit 'ernstige pijn/ vermoeidheid' en 'ziekte/ aandoening'.

Figuur 1a): Het element 'belangrijkste stoornissen in functies of beperkingen in de vaardigheden' uit de beroepsspecifieke diagnosecode bij patiënten oefentherapie Cesar verwezen met lage rugpijn zonder uitstraling (n=266)



Figuur 1b): Het element 'complicerend beeld in termen van ziekte, aandoening, stoornis en/ of beperking' uit de beroepsspecifieke diagnosecode bij patiënten oefentherapie Cesar verwezen met lage rugpijn zonder uitstraling (n=266)



Behandelplan

Deelnemende therapeuten kunnen per patiënt één hoofddoel op activiteitsniveau en één hoofddoel op lichaamsfunctieniveau registreren. De behandeling van de meerderheid van de patiënten is zowel gericht op activiteiten als op functies (88%).

Op activiteitsniveau is bij bijna eenderde van de patiënten het doel van de behandeling gericht op '(gaan) liggen/ zitten/ staan' (zie tabel 2). Bij één op de vijf patiënten is het doel gericht op 'arbeidsgerelateerde activiteiten'.

Op functieniveau is bij ruim 30% van de patiënten het doel gericht op 'de stand van de wervelkolom'.

Tabel 2: Belangrijkste behandeldoelen bij patiënten oefentherapie Cesar verwezen met lage rugpijn zonder uitstraling (n=266)

| | | % patiënten |
|------------------------------|---|-------------|
| <i>Activiteitsniveau</i> | (Gaan) liggen/ zitten/ staan | 31,6 |
| | Arbeidsgerelateerde activiteiten | 19,5 |
| | Bukken/ hurken/ knielen/ etc. | 12,0 |
| | ADL (incl. wassen/ aankleden/ eten) | 10,5 |
| | Overige activiteiten | 16,6 |
| | Geen hoofddoel op activiteitsniveau | 9,8 |
| <i>Lichaamsfunctieniveau</i> | Stand/ houding wervelkolom | 31,2 |
| | Lichaamshouding | 21,4 |
| | Stabiliteit/ mobiliteit wervelkolom | 16,9 |
| | Functie rompmusculatuur | 11,6 |
| | Overige functies | 17,0 |
| | Geen hoofddoel op lichaamsfunctieniveau | 1,9 |

Naast behandeldoelen registreren de therapeuten maximaal drie verrichtingen die in minimaal de helft van de gegeven zittingen zijn voorgekomen. In vrijwel iedere behandelaflevering komt de verrichting 'sturen en oefenen' voor (99%). Vaardigheden worden over het algemeen vaker geoefend dan functies (respectievelijk 86% en 75%). In 38% van de behandelafleveringen is een begeleidende verrichting één van de belangrijkste verrichtingen. Met name informeren en adviseren is een veel voorkomende begeleidende verrichting.

Omvang

Gemiddeld wordt de behandeling van patiënten met lage rugpijn zonder uitstraling in 12,6 zittingen (standaarddeviatie is 6,0) afgerond. De standaarddeviatie laat zien dat tussen patiënten een vrij groot verschil bestaat in het aantal zittingen. De meerderheid van de patiënten wordt 10 tot 18 keer behandeld (tabel 3).

De gemiddelde behandelduur bedraagt 17,3 weken (standaarddeviatie is 11,8 weken). 86% van de patiënten wordt langer dan zes weken behandeld. Van deze groep wordt het merendeel zelfs langer dan drie maanden behandeld.

De gemiddelde behandel frequentie is één zitting per week.

Tabel 3: Aantal zittingen en behandelduur oefentherapie Cesar van patiënten verwezen met lage rugpijn zonder uitstraling (n=266)

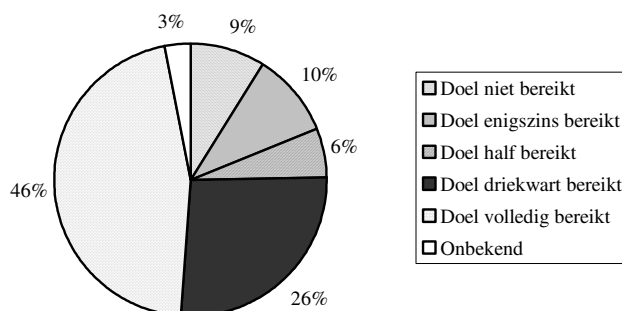
| | | % patiënten |
|------------------|--|-------------|
| Aantal zittingen | 1 - 3 zittingen | 4,1 |
| | 4 - 6 zittingen | 10,9 |
| | 7 - 9 zittingen | 18,4 |
| | 10 - 12 zittingen | 21,1 |
| | 13 - 18 zittingen | 34,2 |
| | > 19 zittingen | 11,2 |
| Behandelduur | Tot en met 1 week | 2,3 |
| | Langer dan 1 week, tot en met 4 weken | 6,4 |
| | Langer dan 4 weken, tot en met 6 weken | 5,3 |
| | Langer dan 6 weken, tot en met 3 maanden | 29,7 |
| | Langer dan 3 maanden | 56,4 |

Afronding

Bij de meerderheid van de patiënten, verwezen met lage rugklachten, is de reden voor beëindiging van de behandelingsperiode 'patiënt is uitbehandeld' (62%). 18% van de behandelingsperiodes wordt door de patiënt zelf gestaakt.

Bij 72% van de patiënten worden de behandelingsdoelen naar het oordeel van de therapeut driekwart tot volledig bereikt (figuur 2). Naarmate het aantal zittingen toeneemt, neemt het percentage patiënten bij wie de behandelingsdoelen grotendeels of geheel bereikt worden eveneens toe. Daarnaast worden de behandelingsdoelen bij patiënten met kortdurende klachten over het algemeen in een grotere mate bereikt dan bij patiënten met langdurigere klachten.

Figuur 2: Het resultaat met betrekking tot het bij patiënten oefentherapie Cesar verwezen met lage rugpijn zonder uitstraling (n=266)



Kenmerken die verschillen in de omvang van de behandeling verklaren

Uit de resultaten van de multilevel-analyse blijkt dat de grootste verschillen in het aantal zittingen bij patiënten verwezen met lage rugpijn verklaard kunnen worden door verschillen tussen patiënten (96% van de verschillen). Dit betekent dat er wat betreft het aantal zittingen per behandelingsperiode geen grote verschillen zijn tussen therapeuten.

Uit de resultaten blijkt dat, wat betreft kenmerken op patiëntniveau, oudere patiënten meer zittingen ontvangen dan jongere patiënten. Daarnaast worden patiënten met de beroepsspecifieke diagnose 'degeneratieve aandoening' of met een recidiverende klacht over het algemeen minder vaak behandeld dan patiënten met een andere beroepsspecifieke diagnose of patiënten die voor de eerste keer rugpijn zonder uitstraling ervaren. Andere factoren waarvan de invloed op het aantal zittingen onderzocht is, zoals de behandelingsdoelen of de duur van de klacht, zijn niet van invloed. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde kenmerken die verschillen in het aantal zittingen verklaren dat maar in beperkte mate doen: slechts 4% van de verschillen op patiëntniveau wordt verklaard.

Op het niveau van de therapeut/ praktijk verklaart de grootte van de praktijk een deel van de verschillen. Patiënten die in een groepspraktijk behandeld worden, worden over het algemeen vaker behandeld dan patiënten die in een solopraktijk behandeld worden. Andere factoren waarvan de invloed op het aantal zittingen onderzocht is, zoals de werkervaring van de therapeuten, zijn niet van invloed.

Discussie

In het huidige onderzoek is getracht een beeld te geven van de patiënt die verwezen is met lage rugpijn zonder uitstraling en diens behandeling. Daarbij zijn de volgende aspecten aan bod gekomen: kenmerken patiënten, gezondheidsprobleem, oefentherapeutisch behandelplan, omvang behandelingsperiode, resultaat van de zorg en kenmerken die verschillen in aantal zittingen kunnen verklaren. De meest opvallende resultaten worden hieronder besproken.

Patiënten met lage rugpijn zonder uitstraling in de praktijk voor oefentherapie Cesar zijn met name vrouwen in de leeftijd van 25 tot 44 jaar met chronische klachten (> 3 maanden). In eerder onderzoek in 1992/1993 en 1997 kwam eveneens naar voren dat de oefentherapeut Cesar met name vrouwelijke patiënten met lage rugklachten in genoemde leeftijdscategorie behandelt (15;16). Blijkbaar zijn deze kenmerken in de laatste 10 jaar niet veel veranderd. In 1997 bedroeg het gemiddelde aantal zittingen bij patiënten met lage rugpijn zonder uitstraling 14,2 zittingen (15). In het huidige onderzoek bedraagt het gemiddeld aantal zittingen 12,6. Het lijkt er op dat het aantal zittingen sinds 1997 licht is gedaald. Gezien zorgverzekeraars steeds meer de behandelgemiddelden proberen te sturen, zou deze daling niet verwonderlijk zijn. Daarnaast zijn de laatste jaren relatief veel publicaties verschenen over de behandeling van patiënten met lage rugpijn zonder uitstraling (14;17;18). Ook dit kan van invloed zijn geweest op de behandeling door oefentherapeuten Cesar. Aangezien bij de vergelijking van de gemiddelden niet gecorrigeerd is voor specifieke patiëntkenmerken, dienen de resultaten voorzichtig geïnterpreteerd te worden. Nader onderzoek is nodig om een goed beeld te krijgen van de veranderingen binnen de oefentherapie Cesar.

Oefentherapeuten Cesar spreiden de zittingen over de tijd: gemiddeld wordt er één zitting per week gegeven. Bij 85% van de patiënten duurt de behandelingsperiode langer dan zes weken. Dit sluit aan bij het uitgangspunt van de oefentherapeut Cesar, namelijk het vergroten van de functionele bewegingsmogelijkheden door middel van het verbeteren van bewegingsgewoonten en het bevorderen van gezond(er) motorisch (bewegings)gedrag (19). Een gedragsverandering kost tijd en is niet in een beperkt aantal zittingen of in een korte periode te realiseren. Mogelijk houdt ook het hoge percentage patiënten met chronische klachten en recidiverende klachten verband met de lengte van de behandelingsperiode. Het is denkbaar dat juist bij patiënten met chronische en/ of recidiverende klachten een langere behandelingsperiode noodzakelijk is om het gewenste resultaat te kunnen bereiken. Op theoretische basis kan namelijk worden verwacht dat deze klachten samenhangen met meerdere complexe kenmerken, die de behandeling bemoeilijken.

Dit is de eerste keer dat middels multilevel-analyse onderzocht is welke kenmerken van invloed zijn op het aantal zittingen gegeven door de oefentherapeut Cesar bij patiënten met lage rugpijn. Hoewel de resultaten van het huidige onderzoek beperkt zijn, geeft het onderzoek wel degelijk enig inzicht in de verschillen in het aantal zittingen. Het belangrijkste resultaat is dat verschillen met name veroorzaakt worden door verschillen tussen patiënten en niet door verschillen tussen therapeuten. Dit duidt op een grote overeenstemming tussen therapeuten wat betreft het aantal zittingen in een behandelingsperiode.

In de huidige studie zijn enkele kenmerken gevonden die een verklaring geven voor de verschillen in het aantal zittingen. Deze kenmerken verklaren echter maar een zeer klein deel. Klaarblijkelijk zijn er andere kenmerken, die nu niet onderzocht zijn, die de verschillen in omvang in een grotere mate kunnen verklaren. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de ernst van de aandoening, het omgaan met de aandoening en het motorisch leervermogen (20). Nader onderzoek is noodzakelijk om een betere verklaring te vinden voor de verschillen.

Opvallend is dat de beroepsspecifieke diagnosecode slechts in beperkte mate een voorspellende waarde heeft voor het aantal zittingen. In het huidige onderzoek heeft alleen het onderdeel 'degeneratieve aandoening' uit het element pathologie een voorspellende waarde voor het aantal zittingen. De laatste twee elementen, die specifiek voor de beroepsgroep oefentherapie Cesar zijn ontwikkeld en inzicht dienen te geven in de gezondheidsproblemen van de patiënt, hebben in het huidige onderzoek geen voorspellende waarde. In eerder onderzoek bij de gehele populatie van de oefentherapeut Cesar bleken deze elementen wel voorspellend voor het aantal zittingen (21). Mogelijk hebben deze elementen van de diagnosecode geen invloed bij de subgroep patiënten met lage rugpijn. Voor de beroepsgroep oefentherapie Cesar is de beroepsspecifieke diagnosecode sinds 1998 beschikbaar (21). Sindsdien zijn er nog maar weinig gegevens beschikbaar omtrent het gebruik er van. Voor een goed inzicht in de mogelijkheden en het gebruik van de diagnosecode is uitgebreider onderzoek noodzakelijk.

De resultaten uit het huidige onderzoek geven meer inzicht in de kenmerken van patiënten met lage rugpijn zonder uitstraling en hun behandeling door oefentherapeuten Cesar. Dit inzicht is belangrijk voor het bevorderen van de transparantie van de zorg door oefentherapeuten Cesar. Daarnaast zijn de resultaten relevant voor het opstellen van richtlijn. Het huidige onderzoek was specifiek gericht op de patiënt met lage rugpijn. Voor een breder inzicht in de behandeling door oefentherapeuten Cesar, kan een zelfde onderzoek gedaan worden bij andere patiëntenpopulaties. Cijfers omtrent patiënten verwezen met lage rugklachten in de praktijk voor oefentherapie-Mensendieck en in de fysiotherapiepraktijk zijn tevens beschikbaar; artikelen hierover worden in afzonderlijke tijdschriften geplaatst.

LiPZ is een samenwerkingsverband tussen KNGF, NVOM, VBC, ZN, CvZ, KPZ, CTG, Ministerie van VWS en NIVEL.

Referenties

- (1) Engers AJ, Schers H, Oostendorp RAB. Het handelen van Nederlandse fysiotherapeuten bij lage-rugpijn: een beschrijvend onderzoek van de dagelijkse praktijk. *Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie* 2001; 111(6):142-151.
- (2) Duijvenbode van I. Oefentherapeutische behandeling helpt bij (sub) chronische lage rugpijn: een meta-analyse. *Nederlands Tijdschrift voor Oefentherapie-Mensendieck* 1999; 60(2):34-40.
- (3) Armstrong MP, McDonough SM, Baxter GD. Clinical guidelines versus clinical practice in the management of low back pain. *International Journal of Clinical Practice* 2003; 57(1):9-13.
- (4) Foster NF, Thompson KA, Baxter GD, Allen JM. Management of Nonspecific Low Back Pain by Physiotherapists in Britain and Ireland. A descriptive Questionnaire of Current Clinical Practice. *Spine* 1999; 24:1332-1342.
- (5) Andersson GBJ. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* 1999; 354:581-585.
- (6) Coté P, Cassidy JD, Carroll L. The treatment of neck and low back pain. Who seeks care? Who goes where? *Medical Care* 2001; 39(9):956-967.
- (7) Tulder van MW, Koes BW, Bouter LM. Low back pain in primary care. Effectiveness of diagnostic and therapeutic interventions. Amsterdam: EMGO Institute, 1996.
- (8) Schers H, Drijver R, Kastein M, Doremalen van J, Hoogen van den H, Braspenning J. A-specifieke lage rugpijnklachten in de huisartsenpraktijk. Utrecht: NIVEL, 1998.
- (9) Schers H, Braspenning J, Drijver R, Wensing M, Grol R. Low back pain in general practice: reported management and reasons for not adhering to the guidelines in the Netherlands. *British Journal of General Practice* 2000; 50:640-644.
- (10) Wimmers R, Swinkels I, Konink de M, Bakker de D, Ende van den E. Jaarboek LiPZ 2002. Deel 2: Beroepsgroep oefentherapie Cesar. Utrecht: NIVEL, 2003.
- (11) Wimmers R, Swinkels I, Visser I, Bakker de D, Ende van den E. Jaarboek LiPZ 2001. Deel 2 Beroepsgroep oefentherapie Cesar. Utrecht: NIVEL, 2002.

- (12) Gebel RS, Lamberts H. ICPC-1 met Nederlandse subtitels. 4 ed. Utrecht: Nederlands Huisarts Genootschap, 2000.
- (13) Wimmers R, Swinkels I, Ende van den E. Eerste cijfers oefentherapie Cesar uit het LiPZ-netwerk. *Cesar Magazine* 2003; 34(2):18-22.
- (14) Faas AAW, Koes BW, Hoogen van den JMM, Mens JMA, Smeele LJM, Romeijnders ACM et al. NHG-standaard M54 Lage-rugpijn. *Huisarts en wetenschap* 1996; 39:18-31.
- (15) Pijnenborg A, Berkel van L, Ende van den E, Ravensberg van D, Oostendorp R, Dekker J. De beperkende maatregel fysiotherapie, oefentherapie-Cesar en oefentherapie-Mensendieck: resultaten van het evaluatie-onderzoek. Deelrapport 1. Amersfoort/Utrecht: NPi/NIVEL, 1998.
- (16) Zijderduin WM, Dekker J. Oefentherapie Cesar en oefentherapie-Mensendieck in de Nederlandse gezondheidszorg. Utrecht: Nivel, 1994.
- (17) Bekkering GE, Hendriks HJM, Koes BW, Oostendorp RAB, Ostelo RWJG, Thomassen J et al. KNGF-richtlijn 'Lage-rugpijn'. *Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie* 2001; 111(3(suppl)).
- (18) Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Richtlijn Aspecifieke lage rugklachten. Utrecht: CBO, 2003.
- (19) Hasper HS. Beroepsprofiel oefentherapeut-Cesar. Utrecht: Vereniging Bewegingsleer Cesar, 1994.
- (20) IJland CM, Doornink H, Hoeksma BH. Haalbaarheidsonderzoek experimenten richtlijnen fysiotherapie en oefentherapie Cesar en Mensendieck. Enschede: Hoeksma, Homans en Menting, 2000.
- (21) Ravensberg van CD, Visser de AC, Heerkens YF, Berkel van DM, Hasper HC. VBC-diagnoseproject. Een verslag van resultaten van Fase 3. *Cesar Magazine* 1998; 29:60-68.