

TNO-rapport

KvL/P&Z 2009.006

Implementatie van een protocol voor de zorgketen
van patiënten met een LRS: effecten op onnodige
verwijzingen, wachttijden en kosten

Datum	Januari 2009
Auteur(s)	M.A.H. Fleuren M.E. van den Akker-Van Marle S. van den Bergh-Verhappen E. Dusseldorp D.B. Toll J. van Reeuwijk J.F.M. Vlek D. Wijkel J. Wildschut

Opdrachtgever	ZonMw
Projectnummer	031.85181/01.01
Aantal pagina's	120 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	8



Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Voorwoord

Het project is een vervolg op de succesvolle invoering van een LRS-protocol voor de zorgketen van patiënten met een LRS in de regio Geldrop. Het huidige project vond plaats in de regio's Eindhoven en Helmond. Het project is uitgevoerd onder de vlag van de Stichting HaCa (platform voor samenwerking huisartsen en specialisten Catharina-ziekenhuis Eindhoven) en de Stichting Quartz (transmuraal centrum voor de regio Helmond waarin onder andere het Elkerliek ziekenhuis participeert). De begeleiding van het implementatieproces, als ook de procesevaluatie, effectevaluatie en het kostenonderzoek werden uitgevoerd door TNO Kwaliteit van Leven in Leiden. De stichting THEMA (transmurale zorg huisartsen, eerste lijn, medisch specialisten en St. Annaziekenhuis Geldrop) was adviseur bij de invoering, vanwege succesvolle invoering van het LRS-protocol in Geldrop.

Bij de invoering van het protocol werd gebruik gemaakt van actieonderzoek waarbij de onderzoeksactiviteiten en verbeteringen naar aanleiding van de resultaten ervan, elkaar afwisselen. In het rapport worden de activiteiten die ten behoeve van de invoering plaatsvonden in chronologische volgorde beschreven.

De lezers die snel een overzicht willen krijgen van de opzet van het project en het begeleidende onderzoek, kunnen dit vinden in de hoofdstukken 1 en 3. Hoofdstuk 2 beschrijft de theoretische achtergrond van de implementatie. In de hoofdstukken 4 tot en met 6 worden de resultaten van de verschillende onderzoeken besproken en in hoofdstuk 7 worden tot slot conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Samenvatting

Inleiding

Afgaande op de verschenen richtlijnen over het beleid bij een Lumbosacraal Radiculair Syndroom (LRS) bestaat er inhoudelijke consensus tussen de verschillende hierbij betrokken beroepsgroepen. Dit zijn huisartsen, fysiotherapeuten, neurologen, orthopeden en neurochirurgen. De eerste zes weken dient men een conservatief beleid te voeren gezien de meestal gunstige prognose. Een verwijzing, het maken van een MRI en een operatie zijn in de eerste zes weken niet geïndiceerd.

In de praktijk blijkt het beleid moeilijk uitvoerbaar. Huisartsen verwijzen voortijdig onder druk van patiënten. Daarnaast is er geen goede afstemming tussen zorgverleners in de keten; zij geven soms tegenstrijdige adviezen, bijvoorbeeld over de noodzaak van een MRI. Onder de druk van deze andere zorgverleners verwijzen huisartsen eveneens patiënten voortijdig. Een bijkomend probleem zijn de soms lange toegangstijden in het ziekenhuis. Huisartsen verwijzen patiënten daarom 'alvast meteen' omdat de patiënt toch op een wachtlijst komt te staan.

LRS-protocol

Van 2000 tot 2003 vond er in de regio Geldrop een haalbaarheidstudie plaats waarbij een LRS-protocol in de hele zorgketen werd ingevoerd. Indien de huisarts de eerste zes weken een conservatief beleid volgde kon de patiënt daarna, indien nog nodig, versneld terecht bij de neuroloog en voor een MRI. De neurologen en radiologen hielden hiervoor elke week een beperkt aantal plaatsen 'vrij'. De resultaten lieten een afname zien in het aantal onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten. Daarnaast daalde de gemiddelde toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek. Landelijke invoering van dit LRS-protocol is nog niet zonder meer gerechtvaardigd. De vraag is of de regio Geldrop representatief is voor andere regio's in Nederland. Daarnaast is er geen zicht op de kosten van de invoering.

Doelstellingen

1. De invoering van het LRS-protocol in de regio's Eindhoven en Helmond onder alle neurologen en radiologen in het Catharina-ziekenhuis en het Elkerliek ziekenhuis en onder alle huisartsen en fysiotherapeuten in de adherentiegebieden van deze twee ziekenhuizen.
2. Evaluatie van de effecten van de invoering van het LRS-protocol op het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek, in relatie tot de kosten voor invoering van het LRS-protocol.

Vraagstellingen

1. Wat is het effect van de invoering van het LRS-protocol op het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek voor patiënten die zijn verwezen?
2. In welke mate werken huisartsen en fysiotherapeuten volgens het LRS-protocol en wat zijn de redenen om dit wel/niet te doen?
3. Wat zijn de kosten van de invoering en hoe verhouden deze zich tot de effecten wat betreft onnodig voortijdig verwezen patiënten, de toegangstijd en de doorlooptijd?

Methode

Determinantenanalyse huisartsen en fysiotherapeuten

Voorafgaande aan de invoering van het LRS-protocol werden focusgroepinterviews gehouden met huisartsen en fysiotherapeuten. Besproken werd wat men vond van het LRS-protocol, welke uitvoeringsproblemen men verwachtte en wat oplossingen daarvoor waren.

Invoeractiviteiten

Er vonden verschillende invoeractiviteiten plaats door de coördinatoren die verantwoordelijk waren voor de invoering van het LRS-protocol in de regio. Zij maakten afspraken met de maatschappen neurologie, radiologie en het afsprakenbureau in het ziekenhuis over de realisering van de versnelde toegang. Zij organiseerden informatiebijeenkomsten en stuurden diverse (nieuws)brieven over de voortgang van de invoering.

Effectevaluatie

In de ziekenhuizen vond een prospectief registratieonderzoek plaats met drie metingen; een voormeting in 2005, een 1e nameting in 2006 en een 2e nameting in 2007. De neurologen vulden dagelijks een registratieformulier in voor alle patiënten die door de huisarts waren verwezen met verdenking van een LRS. Daarbij gaf men aan of de patiënt onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen was. In totaal werden 723 patiënten geregistreerd. Het ziekenhuisinformatiesysteem werd gebruikt voor het vaststellen van de toegangs- en doorlooptijden. De twee nametingen waren bedoeld om te kunnen vaststellen of een eventuele afname in onnodig voortijdig verwezen patiënten, toegangs- en doorlooptijden op de lange termijn behouden bleef.

Procesevaluatie

In 2006 en 2007 werd via interviews met twaalf huisartsen en zes fysiotherapeuten nagegaan welke redenen zij gaven om wel/niet volgens het LRS-protocol te werken. De huisartsen werden geselecteerd aan de hand van de registratie van de neurologen. Daarbij werd gezorgd voor een zo groot mogelijke spreiding in terecht/niet terecht binnen/na zes weken verwezen patiënten. Indien de patiënt verwezen was naar de fysiotherapeut, werd ook deze geïnterviewd.

Kostenonderzoek

De kosten van de voorbereiding en daadwerkelijke implementatie van het LRS-protocol werden geregistreerd. Dit betreft o.a. kosten van huisartsen en fysiotherapeuten in verband met de invoering, kosten van de specialisten en coördinatoren voor het organiseren van de versnelde toegang en kosten van de implementatiedeskundigen. Ook werd nagegaan welke kosten patiënten maakten vóór en ná de invoering van het LRS-protocol en of er een verschuiving in kosten optrad; voormeting in 2005 en nameting in 2007. De patiënt vulde vanaf het eerste bezoek bij de huisarts gedurende zes weken een 'kostendagboek' in.

Resultaten

Effect protocol op onnodig voortijdig verwezen patiënten

- Het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten was één jaar na invoering van het LRS-protocol significant afgenomen van 15% naar 9% en bleef op de lange termijn behouden, namelijk op 8%, twee jaar na invoering van het protocol.

- Slechts de helft van de patiënten werd verwezen voor de versnelde procedure. De overige regulier verwezen patiënten maakten de gebruikelijke toegangs- en doorlooptijden door.
- De afname in onnodig voortijdig verwezen patiënten was toe te schrijven aan de groep patiënten die voor de versnelde procedure werd verwezen. In deze groep nam het percentage af van 15% naar 6% op de eerste nameting en 7% op de tweede nameting.
- Bij de voormeting bevestigde de neuroloog bij 70% van de patiënten de diagnose LRS. Na invoering van het protocol nam dit af naar 56%.

Effect protocol op toegangstijden

- In Helmond nam één jaar na invoering van het LRS-protocol de toegangstijd af van gemiddeld 23 naar 7 dagen voor patiënten die voor de versnelde procedure waren verwezen. Dit effect bleef op de lange termijn behouden, namelijk op gemiddeld 13 dagen. Deze toegangstijd is nog steeds significant lager dan vóór de invoering van het protocol.
- In Eindhoven was er één jaar na invoering van het LRS-protocol géén effect op de toegangstijd voor patiënten die voor de versnelde procedure waren verwezen; de gemiddelde toegangstijd vóór de invoering was 15 dagen en 16 dagen na één jaar. Na twee jaar was er zelfs sprake van een toename naar 26 dagen.
- De gemiddelde toegangstijden in Helmond waren voor de versneld verwezen patiënten significant korter dan die voor de regulier verwezen patiënten, zowel één als twee jaar na invoering van het protocol. In Eindhoven verschilden de gemiddelde toegangstijden voor de versneld en regulier verwezen patiënten niet van elkaar, zowel na één als na twee jaar.

Effect protocol op doorlooptijd in polikliniek

- In beide ziekenhuizen was er een afname in gemiddelde doorlooptijd voor de versneld verwezen patiënten op de korte termijn; van gemiddeld 31 naar 11 dagen in Helmond en van gemiddeld 32 dagen naar 1 dag in Eindhoven. Dit effect bleef behouden op de lange termijn; gemiddeld 11 dagen in Helmond en 6 dagen in Eindhoven.
- In beide ziekenhuizen hadden de versneld verwezen patiënten significant kortere gemiddelde doorlooptijden dan de regulier verwezen patiënten, zowel na één als twee jaar.

Effect protocol op totale doorlooptijden

- In beide ziekenhuizen was er een afname voor de versneld verwezen patiënten van de totale doorlooptijd op de korte termijn en bleef deze behouden op de lange termijn. In Helmond waren de gemiddelde totale doorlooptijden 54 dagen op de voormeting, 18 dagen op de eerste nameting en 25 dagen op de tweede nameting. In Eindhoven waren de tijden respectievelijk 44, 17 en 33 dagen. Deze tijden op de tweede nameting zijn nog steeds significant lager dan vóór de invoering van het protocol.
- In beide ziekenhuizen hadden de versneld verwezen patiënten significant kortere gemiddelde totale doorlooptijden dan de regulier verwezen patiënten, zowel na één als twee jaar.

Procesevaluatie

- De geïnterviewde huisartsen en fysiotherapeuten kenden allemaal het LRS-protocol en stonden achter het conservatieve beleid.
- De huisartsen volgden maar gedeeltelijk de procedurele kant van het protocol; bijna de helft van de patiënten werd regulier verwezen. Deels was dit een bewuste keuze.

Kosten

- De totale kosten van de implementatie bedroegen 42.621 euro voor de twee ziekenhuizen samen gedurende een periode van twee jaar en drie maanden. Hiermee zijn de beschreven effecten behaald.
- Er was geen significant verschil in medische consumptie door patiënten bij de voor- en nameting. Ook was er geen significant verschil in productiviteitskosten ten gevolge van arbeidverzuim in de eerste zes weken tussen de voor- en nameting.

Conclusies

- De invoering van het inhoudelijke deel van het LRS-protocol is geslaagd; er is een afname bereikt in het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten op zowel de korte als lange termijn.
- De invoering van de procedurele kant van het LRS-protocol is minder geslaagd omdat slechts de helft van de patiënten voor de versnelde procedure is verwezen.
- Alleen in Helmond heeft de invoering van het LRS-protocol geleid tot de verwachte afname in de gemiddelde toegangstijd tot de polikliniek.
- In beide ziekenhuizen is de verwachte afname in de gemiddelde doorlooptijd in de polikliniek bereikt op zowel de korte als lange termijn.
- In beide ziekenhuizen is ook een afname van de gemiddelde totale doorlooptijd bereikt op zowel de korte als lange termijn.
- De verspreiding en adoptie van het LRS-protocol is goed gelukt. Alle geïnterviewde huisartsen en fysiotherapeuten kenden het protocol en stonden er achter.
- De totale kosten van de implementatie in de twee ziekenhuizen samen bedroegen € 42.621.
- Door de invoering van het LRS-protocol maken patiënten geen extra (of juist minder) kosten tijdens de zes weken dat ze moeten wachten op een eventuele verwijzing.

Aanbevelingen

- Gezien het effect van de invoering van het LRS-protocol op een afname van het aantal onnodig voortijdig verwezen patiënten en een afname in de totale doorlooptijd, wordt aanbevolen het protocol landelijk in te voeren. Beleidsmakers en directies van ziekenhuizen moeten afwegen of de kosten voor invoering opwegen tegen de bereikte effecten.
- Het is wenselijk het LRS-protocol gefaseerd in te voeren en gelijktijdig onderzoek te doen naar de redenen waarom bij een substantieel deel van de patiënten de diagnose LRS niet door de neuroloog bevestigd wordt. Wanneer huisartsen patiënten om andere redenen onder de diagnose LRS insturen, dan is dit een extra punt van aandacht bij de invoering.
- Het is wenselijk de landelijke invoering via de medisch coördinerende centra te laten verlopen die aan diverse ziekenhuizen verbonden zijn. Als er geen coördinerend centrum aanwezig is, kan de kwaliteitsafdeling van een ziekenhuis de invoering doen.
- Het is aan te bevelen de expertise van de huidige projectleden in te zetten bij de landelijke invoering. Gedacht kan worden aan een train-de-trainer structuur waarbij de huidige projectleden optreden als adviseur voor andere ziekenhuizen en regio's.

- De grootste bottleneck bij de realisering van een afname in toegangstijden is de beschikbaarheid van de MRI. Extra spreekuren op een avond of in een weekend lijken een probaat middel om de ontstane wachttijden voor de MRI weg te werken.
- Aanbevolen wordt dat ziekenhuizen de invoering van het LRS-protocol (blijven) monitoren, zodat duidelijk wordt of en hoe bijsturing nodig is. Deze monitoring is nodig om na te gaan of de inhoudelijke kant van het protocol (geen onnodig voortijdige verwijzingen) gevolgd wordt én de procedurele kant (voor versnelde procedure verwijzen).

Samenwerking

Deelnemers aan de projectgroep

- Mw. dr. M.E. van den Akker-Van Marle (gezondheidseconoom/besliskundige, TNO Kwaliteit van Leven) (tot 15 april 2008)
- Mw. drs. S. Van den Bergh-Verhappen (medisch coördinator, HaCa)
- Mw. dr. E. Dusseldorp (statisticus, TNO Kwaliteit van Leven) (vanaf maart 2008)
- Mw. dr. M.A.H. Fleuren (senior onderzoeker, TNO Kwaliteit van Leven)
- Mw. drs. J. van Reeuwijk-Werkhorst (senior onderzoeker, TNO Kwaliteit van Leven) (tot september 2007)
- Mw. dr. D.B. Toll, (epidemioloog, TNO Kwaliteit van Leven)(vanaf 15 april 2008)
- Dhr. dr. J.F.M. Vlek (huisarts, directeur Quartz)(tot 1 april 2008)
- Dhr. dr. D. Wijkkel (medisch coördinator, THEMA)
- Mw. drs. J. Wildschut (onderzoeker/beleidsmedewerker, Quartz) (vanaf 1 april 2008)

Deelnemers aan de stuurgroep

- Mw. drs. R. van der Burgt (kwaliteitsadviseur, Stichting Kwaliteit en Ontwikkeling Huisartsenzorg Zuidoost Brabant)(tot 1 juli 2007)
- Dhr. dr. J.M.A. Mens (arts-onderzoeker, Landelijke werkgroep NHG-standaard LRS)
- Dhr. drs. P. Raedts (zenuwarts, Elkerliek ziekenhuis en voorzitter District Specialisten Beraad)

Monitoring onderzoek

- Dhr. C. Kamerling (projectassistent, Meetpunt Kwaliteit Zuidoost Brabant)
- Mw. S.M. Nauta (projectassistent, TNO Kwaliteit van Leven)
- Mw. drs. J. Van Reeuwijk-Werkhorst (onderzoeker, TNO Kwaliteit van Leven)
- Mw. D. van de Vorstenbosch (projectassistent, Meetpunt Kwaliteit Zuidoost Brabant)

Adviseurs

- Dhr. drs. O.R.W. de Jong (implementatieadviseur, TNO Kwaliteit van Leven) (tot 1 juli 2006)
- Mw. dr. C.P.B. van der Ploeg (epidemioloog, TNO Kwaliteit van Leven) (vanaf 15 april 2008)

Financiering

Dit project is gefinancierd door ZonMw: Programma Doelmatigheidsonderzoek, projectnummer 945-14-218.

Dit project wordt mogelijk gemaakt door:



Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	5
Samenwerking	11
Financiering	13
1 Inleiding	17
1.1 Lumbosacraal Radiculair Syndroom	17
1.2 Knelpunten	17
1.3 Haalbaarheidsstudie LRS-protocol gericht op de zorgketen	18
1.4 Probleemstelling	18
1.5 Doelstelling	19
1.6 LRS-protocol	19
1.7 Vraagstellingen	19
1.8 Hypothesen	20
2 Theoretische achtergrond implementatie	21
2.1 Fasen in een innovatieproces	21
2.2 Analyse determinanten	22
2.3 Evaluatieonderzoek	22
3 Methode: projectopzet en activiteiten	23
3.1 Inleiding	23
3.2 Adoptie neurologen, radiologen en regelen logistiek versnelde toegang	24
3.3 Determinantenanalyse huisartsen en fysiotherapeuten	27
3.4 Verspreiding, adoptie en implementatie protocol onder huisartsen en fysiotherapeuten	28
3.5 Effectevaluatie	29
3.6 Procesevaluatie	29
3.7 Kostenonderzoek	30
4 Effectevaluatie	31
4.1 Inleiding	31
4.2 Methode	31
4.3 Beschrijving patiënten	35
4.4 Onnodig voortijdig verwezen patiënten	38
4.5 Toegangstijd tot polikliniek	42
4.6 Doorlooptijd in polikliniek	46
4.7 Totale doorlooptijd	49
4.8 Rechtstreekse toegang tot MRI	53
4.9 Samenvattende conclusies	54

5	Procesevaluatie.....	57
5.1	Inleiding.....	57
5.2	Methode.....	57
5.3	Interviews huisartsen.....	58
5.4	Interviews fysiotherapeuten.....	61
5.5	Activiteiten naar aanleiding van procesevaluatie.....	62
5.6	Samenvattende conclusies.....	63
6	Kostenonderzoek.....	65
6.1	Inleiding.....	65
6.2	Methode.....	65
6.3	Resultaten.....	69
6.4	Samenvattende conclusies.....	72
7	Conclusies en aanbevelingen.....	75
7.1	Inleiding.....	75
7.2	Onnodig voortijdig verwezen patiënten.....	75
7.3	Toegangs- en doorlooptijden.....	78
7.4	Kosten.....	80
7.5	Kritische kanttekeningen.....	80
7.6	Aanbevelingen.....	82
8	Woordenlijst.....	85
9	Literatuur.....	87
	Bijlage(n)	
	A Protocol voor de zorgketen van patiënten met een Lumbosacraal Radiculair Syndroom	
	B Verslag focusgroepinterviews met huisartsen en fysiotherapeuten regio Helmond	
	C Verslag focusgroepinterviews met huisartsen en fysiotherapeuten regio Eindhoven	
	D Patiëntenfolder Samenwerking huisartsen, fysiotherapeuten en neurologen	
	E Handreiking invoering LRS-protocol voor HaCa en Quartz	
	F Onnodig voortijdig of laat verwezen patiënten (codes A en D) versus overige verwijzingen (codes B en C)	
	G Interviewvragen voor de huisartsen en fysiotherapeuten over werken volgens protocol	
	H Monitoring onderzoek kostendagboek	

1 Inleiding

1.1 Lumbosacraal Radiculair Syndroom

Kenmerken van een lumbosacraal radiculair syndroom (LRS), vaak hernia genoemd, zijn pijn en/of neurologische stoornissen (gedeeltelijk of volledig) in het verzorgingsgebied van een ruggenmergswortel en wordt veroorzaakt door irritatie en compressie (of tractie) van die ruggenmergswortel. (Mens e.a. 2005) De klachten bestaan uit rugpijn die uitstraalt in het onderbeen en/of sensibele en/of motorische stoornissen in het been en worden meestal veroorzaakt door een hernia. Het aantal nieuwe LRS-patiënten in de huisartspraktijk is negen per 1000 patiënten per jaar (Van der Linden e.a. 2004) en de directe en indirecte kosten gerelateerd aan LRS zijn naar schatting 1,2 miljard euro (Gezondheidsraad 1999).

Afgaande op de verschenen richtlijnen over het beleid bij LRS, bestaat er inhoudelijke consensus tussen de verschillende hierbij betrokken beroepsgroepen. (Mens e.a. 2005, CBO 1995, Gezondheidsraad 1999, Van Bommel e.a. 1999) Dit zijn huisartsen, fysiotherapeuten, neurologen, orthopeden en neurochirurgen. De eerste zes weken dient men volgens de richtlijnen, uitzonderingen daargelaten, een conservatief beleid te voeren gezien de meestal gunstige prognose. Bij ongeveer 50% van de patiënten met hevige pijn, is deze pijn binnen twee weken weer spontaan verdwenen. Bij ongeveer 25% verdwijnt de pijn binnen 12 weken en de overige 25% houdt langer dan een jaar pijn. (Gezondheidsraad 1999, Anderson 1997). Een verwijzing, het maken van een MRI en een operatie zijn in de eerste zes weken niet geïndiceerd. (o.a. SBU 2000, Weber 1994) Voorlichting, pijnbestrijding en mobiliseren 'zodra het kan' zijn de pijlers van het beleid. Indien na zes weken conservatief beleid nog steeds immobiliserende pijn bestaat kan een chirurgische ingreep worden overwogen. Beeldvormend onderzoek heeft geen prognostische betekenis. Een Magnetic Resonance Imaging (MRI) wordt idealiter alleen gemaakt ter voorbereiding op een chirurgische ingreep. Bedrust heeft geen therapeutische waarde. (Vroomen e.a. 2000, Hofstee e.a. 2003) Bedrust heeft eerder een negatieve invloed op de mobilisatie na een operatie. Er is geen bewijs dat actieve fysiotherapeutische begeleiding effectief is, maar de fysiotherapeut kan wel ingeschakeld worden bij het mobiliseren van de patiënt en het geven van voorlichting.

1.2 Knelpunten

Hoewel de richtlijnen van de verschillende beroepsgroepen eensluidend zijn, blijkt het beleid in praktijk moeilijk uitvoerbaar. Een belangrijke reden is dat de patiënt, die kampt met hevige pijn, het conservatieve beleid moeizaam accepteert. (Fleuren e.a. 2007) Patiënten ervaren de hevige pijn vaak als bedreigend en willen graag dat de huisarts hen doorstuurt ofwel 'iets doet'. Huisartsen geven aan onder deze druk voortijdig te verwijzen. (Fleuren e.a. 2007) Daarnaast is er geen goede afstemming tussen de mogelijk betrokken zorgverleners; de huisarts, de fysiotherapeut en de eventueel betrokken bedrijfsarts geven soms tegenstrijdige adviezen, bijvoorbeeld over de noodzaak van een MRI, verwijzing en/of operatie. Onder druk van het advies van andere zorgverleners verwijzen huisartsen eveneens patiënten voortijdig. (Fleuren e.a. 2007) Dit heeft zijn weerslag op de wachttijd voor het eerste consult met de neuroloog in het ziekenhuis. Een ander probleem is de logistieke afstemming in het ziekenhuis. Een patiënt is vaak gedwongen om een aantal weken wachttijd door te maken; bijvoorbeeld voor de eerste afspraak met de neuroloog, de MRI, een vervolgspraak

met de neuroloog en een eventuele operatie. Huisartsen geven aan 'alvast meteen' te verwijzen, omdat de patiënt toch op een wachtlijst komt te staan. (Fleuren e.a. 2007) Patiënten melden in de regel een afspraak bij de neuroloog niet af wanneer de LRS-klachten in de 'wachterperiode' verminderen. Vanuit het oogpunt van de juiste therapie op het juiste moment is dit een probleem. Neurologen ervaren bovenstaande voortijdige verwijzingen als een knelpunt. Zij geven aan patiënten te zien die eigenlijk niet verwezen hadden hoeven worden, ofwel omdat spontaan herstel is opgetreden ofwel omdat de neuroloog de consulttijd moet gebruiken om uit te leggen dat spontaan herstel afgewacht moet worden. (Fleuren e.a. 2007) Al met al lijkt er voornamelijk sprake te zijn van een implementatieprobleem en geen medisch inhoudelijk probleem; de evidence is immers duidelijk en de richtlijnen zijn eensluidend.

1.3 Haalbaarheidsstudie LRS-protocol gericht op de zorgketen

Van 2000 tot 2003 vond er in de regio Geldrop een haalbaarheidsstudie plaats waarbij de NHG-standaard LRS in de hele zorgketen werd ingevoerd. Voorafgaande aan de invoering vonden interviews plaats met huisartsen, fysiotherapeuten, neurologen en radiologen. Daaruit kwamen de in de vorige paragraaf genoemde knelpunten naar voren. Op basis van de interviews en aangrijpend op de knelpunten, werd in 2002 een protocol voor de zorgketen van patiënten met een LRS opgesteld, aanvullend op de NHG-standaard (zie bijlage A). Een belangrijke aanvulling was dat indien de huisarts de NHG-standaard volgde, de patiënt bij onvoldoende effect van zes weken conservatief beleid versneld terecht kon bij de neuroloog en voor een MRI. De patiënt moest dan maximaal één week wachten voor het eerste consult bij de neuroloog en daarna nog maximaal twee weken voordat de definitieve diagnose bekend was. Hiertoe moest de interne logistiek in het ziekenhuis voor LRS-patiënten aangepast worden: de neurologen en radiologen hielden hiervoor elke week een beperkt aantal plaatsen 'vrij'. Voor toegang tot de versnelde procedure diende de huisarts de patiënt bij verwijzing als 'LRS versneld trajectpatiënt' aan te melden. Wanneer de huisarts op reguliere wijze instuurde volgde de patiënt het bestaande verwijstraject met bijbehorende wachttijd. Bij de directe invoering waren alle huisartsen (n=98) en fysiotherapeuten (circa 150) in het adherentiegebied van het ziekenhuis betrokken en alle neurologen (n=4) en radiologen (n=6) in het ziekenhuis.

De resultaten lieten zien dat er een daling optrad in het aantal onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten van 25% in 1998, naar 6% in 2002 en 4% in 2003. De toegangstijd tot de polikliniek daalde van gemiddeld 8 weken in 1998, naar 14,2 dagen in 2002 en 3,6 dagen in 2003 voor de patiënten die via de versnelde procedure waren verwezen. Ook de totale doorlooptijd in de polikliniek daalde van gemiddeld 14 weken in 1998, naar 22,7 dagen in 2002 en 7,7 dagen in 2003 voor patiënten die via de versnelde procedure waren verwezen. (Fleuren e.a. 2007, Fleuren & Wijkkel 2004)

1.4 Probleemstelling

Hoewel de resultaten uit de haalbaarheidsstudie in Geldrop veelbelovend zijn, is landelijke invoering van dit LRS-protocol voor de zorgketen nog niet zonder meer gerechtvaardigd. In de eerste plaats is de vraag of de regio Geldrop representatief is voor andere regio's in Nederland. Het initiatief voor dit project was afkomstig van enkele gemotiveerde zorgverleners, mogelijk innovators in termen van Rogers (2003). Daarnaast betreft het een relatief kleine regio waar de relatie tussen zorgverleners in eerste en tweede lijn vrij goed is en men elkaar veelal persoonlijk kent. Hoewel het

‘technisch’ gezien dus mogelijk is dit LRS-protocol voor de zorgketen in te voeren, is de vraag of de invoering ook slaagt in andere (meer complexe) regio’s. Een tweede reden waarom landelijke invoering nog niet zonder meer gerechtvaardigd is, is dat er geen zicht is op de kosten. Het is mogelijk dat gedurende de eerste zes weken conservatief beleid de patiënt de huisarts en/of fysiotherapeut frequenter gaat consulteren. Daarnaast is niet duidelijk wat de kosten van de invoering zijn. De kosten werden niet onderzocht in de haalbaarheidsstudie in Geldrop.

1.5 Doelstelling

Het doel van het onderhavige project is tweeledig:

1. De invoering van het LRS-protocol voor de zorgketen van patiënten met een LRS in de regio’s Eindhoven en Helmond onder alle neurologen en radiologen in het Catharina-ziekenhuis (Eindhoven) en het Elkerliek ziekenhuis (Helmond) en onder alle huisartsen en fysiotherapeuten in de adherentiegebieden van deze twee ziekenhuizen.
2. Evaluatie van de effecten van het werken volgens het LRS-protocol wat betreft het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek, in relatie tot de kosten voor invoering van het LRS-protocol voor de zorgketen.

1.6 LRS-protocol

Samengevat houdt het LRS-protocol in:

- De huisartsen en fysiotherapeuten behandelen LRS-patiënten de eerste zes weken conservatief conform de NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom
- De neurologen c.q. radiologen in het Catharina-ziekenhuis en het Elkerliek ziekenhuis geven de huisarts de garantie dat bij een verwijzing na deze zes weken, de patiënt versneld, dat wil zeggen binnen een week terecht kan. De tijd tussen de verwijzing, neurologische diagnostiek en het consult waarin de diagnose wordt gesteld (totale doorlooptijd) zal maximaal drie weken zijn.
- Voor de logistiek in het ziekenhuis betekent dit dat er iedere week enkele spoedplekken worden vrijgehouden, onder meer voor LRS-patiënten die door de huisarts volgens protocol zijn verwezen.
- Voor de huisarts betekent dit dat hij/zij de patiënt instuurt met verwijzing naar het LRS-protocol, zodat men op de polikliniek neurologie weet dat deze patiënt versneld ingepland dient te worden. Wanneer de huisarts niet instuurt volgens protocol, dan volgt de patiënt het reguliere verwijstraject met bijbehorende wachttijd.

1.7 Vraagstellingen

1. Wat is het effect van het werken volgens het LRS-protocol op het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek voor patiënten die zijn verwezen?
2. In welke mate werken huisartsen en fysiotherapeuten volgens het LRS-protocol en wat zijn de redenen om dit wel/niet te doen?
3. Wat zijn de kosten van de invoering van het LRS-protocol en hoe verhouden deze zich tot de effecten wat betreft onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek?

1.8 Hypothesen

Op basis van de resultaten van het haalbaarheidsonderzoek in Geldrop verwachten we dat zowel één als twee jaar na invoering van het LRS-protocol:

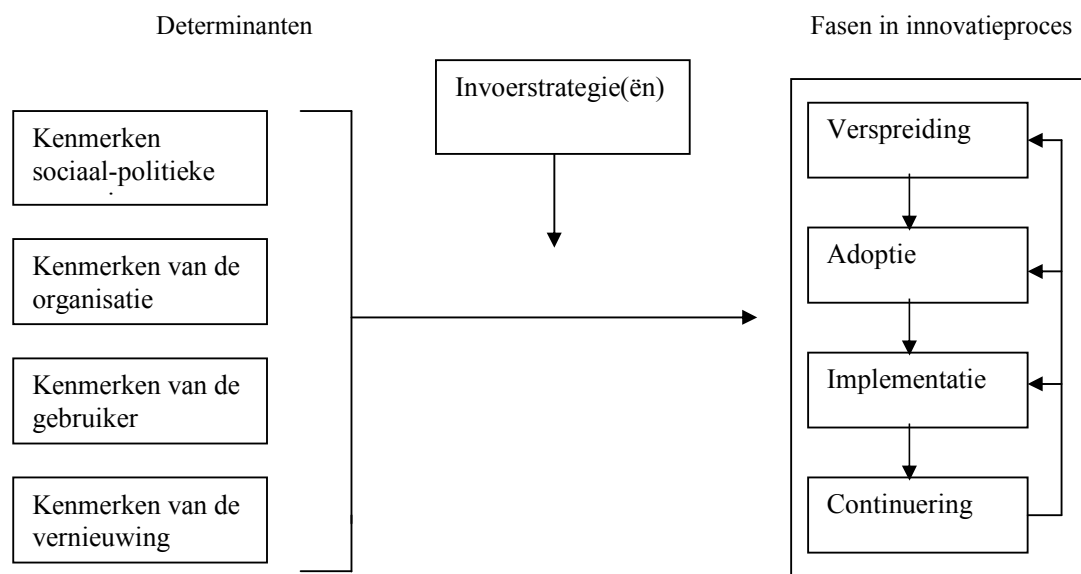
- het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten zal zijn afgenomen van 20% naar 5%
- de toegangstijd tot de polikliniek zal zijn afgenomen van gemiddeld 21 dagen naar gemiddeld 4 dagen voor patiënten die volgens het LRS-protocol zijn verwezen
- de totale doorlooptijd zal zijn afgenomen van gemiddeld 12 weken naar gemiddeld 3 weken voor patiënten die volgens het LRS-protocol zijn verwezen.

2 Theoretische achtergrond implementatie

2.1 Fasen in een innovatieproces

Het is bekend dat de ontwikkeling en verspreiding van richtlijnen/protocollen alléén niet voldoende is voor het gebruik ervan (o.a. Bartholomew e.a. 2001, Grol & Wensing 2006, Fleuren e.a. 2004 en 2006, Fleuren 2007). Een innovatieproces bestaat uit een aantal fasen (figuur 1) (Fleuren e.a. 2004, 2006). Toegepast op het protocol voor de zorgketen van patiënten met een LRS, betekent dit dat het protocol eerst moet worden verspreid en dat iedere huisarts en fysiotherapeut er beschikking over moet hebben. Vervolgens zal de huisarts/fysiotherapeut besluiten al dan niet met het protocol te gaan werken (adoptie). Daarna probeert hij/zij daadwerkelijk met het protocol te werken en wordt duidelijk of dit in de dagelijkse praktijk uitvoerbaar is (implementatie). Tot slot wordt het werken met het protocol dagelijkse routine (continuering). Ook zullen alle neurologen, radiologen en de planningsafdeling in het ziekenhuis niet alleen op de hoogte moeten zijn van het protocol, maar ook achter het vrijhouden van spoedplekken moeten kunnen staan.

De figuur toont dat een innovatieproces cyclisch is. Slechte ervaringen met het protocol in de dagelijkse praktijk kan er bijvoorbeeld de oorzaak van zijn dat de huisarts of fysiotherapeut terugkomt op zijn/haar eerder genomen beslissing om met het protocol te gaan werken.



Figuur 1 Model voor het invoeren van vernieuwingen (Fleuren e.a. 2004, 2006)

2.2 Analyse determinanten

In elke fase kunnen complicaties optreden waardoor de invoering stagneert. Verschillende determinanten bepalen het invoeringsproces en zijn onder te verdelen naar kenmerken van:

- het protocol zélf (o.a. gebruiksgemak, helderheid, voordeel of relevantie);
- de huisarts, fysiotherapeut, neuroloog, radioloog (o.a. kennis en vaardigheden, attitude, taakopvatting);
- de organisatie (o.a. besluitvormingsstructuur, bezettingsgraad);
- de sociaal-politieke omgeving (o.a. medewerking van patiënten, medewerking van verwijzers, juridische consequenties).

Een vijfde categorie die toegevoegd kan worden, zijn factoren met betrekking tot de randvoorwaarden (Fleuren e.a. 2004, 2006) zoals financiering, materiële voorzieningen, of tijd. In feite bepalen deze laatste factoren de context waarbinnen het invoerproces zich afspeelt.

Wil de invoering van een vernieuwing succesvol zijn dan is het essentieel de determinanten daarvan te kennen (Paulussen 1994; Bartholomew e.a. 2001; Grimshaw e.a. 2004; Fleuren e.a. 2004, 2006; Grol & Wensing 2006). Alleen dán kan een invoerstrategie worden ontworpen (figuur 1) die aangrijpt op de relevant gebleken determinanten, opdat als gevolg de beoogde verspreiding, adoptie, implementatie en continuering wordt gerealiseerd. Het gaat dus om een determinantenanalyse voorafgaand aan de invoering van de vernieuwing bij de toekomstige gebruikers. Wanneer dit niet wordt gedaan, loopt men de kans een strategie in te zetten voor een niet-relevante determinant. Of er wordt een strategie ingezet die niet aangrijpt op de determinant. Wanneer bijvoorbeeld uit de determinantenanalyse zou blijken dat huisartsen zich niet goed in staat voelen het conservatieve beleid aan de patiënt uit te leggen, is scholing hierin zinvol. Wanneer bijvoorbeeld zou blijken dat het probleem is dat bedrijfsartsen de patiënt adviseren tot een MRI, heeft scholing van de huisartsen uiteraard weinig zin.

2.3 Evaluatieonderzoek

Monitoring en evaluatieonderzoek moeten duidelijk maken of het resultaat van het invoeringsproces uiteindelijk voldoet aan de verwachtingen. Wanneer de effecten van het LRS-protocol uitblijven, bijvoorbeeld geen afname in het percentage voortijdig onterecht verwezen patiënten, dan is de vraag of het protocol niet effectief was of dat het protocol niet (goed) is ingevoerd. Daarom is onderzoek belangrijk. Het onderzoek dient als input om bijvoorbeeld het protocol of de invoerstrategieën bij te stellen.

3 Methode: projectopzet en activiteiten

3.1 Inleiding

3.1.1 *Deelnemers*

De coördinator HaCa (Eindhoven) en de directeur Quartz (Helmond), hierna te noemen coördinatoren, waren verantwoordelijk voor de invoering van het LRS-protocol in het ziekenhuis en onder de huisartsen en fysiotherapeuten. De begeleiding van het implementatieproces, alsook de procesevaluatie, effectevaluatie en het kostenonderzoek, werden uitgevoerd door TNO Kwaliteit van Leven. De coördinator van de stichting THEMA (Geldrop) was gedurende het hele traject adviseur vanwege zijn expertise bij de invoering van het LRS-protocol tijdens de haalbaarheidsstudie in Geldrop.

In het Catharina-ziekenhuis in Eindhoven waren 4 neurologen, 10 radiologen, de hoofdlaborant radiologie en daarnaast alle assistenten in opleiding betrokken bij de invoering van het protocol en alle huisartsen en fysiotherapeuten in het adherentiegebied van het ziekenhuis. Dit zijn ongeveer 250 huisartsen en 400 fysiotherapeuten. In het Elkerliek ziekenhuis in Helmond waren 5 neurologen en 8 radiologen betrokken bij de invoering van het protocol en alle ongeveer 110 huisartsen en 150 fysiotherapeuten in het adherentiegebied. De exacte aantallen huisartsen en fysiotherapeuten in beide regio's fluctueerden gedurende de looptijd van het project.

3.1.2 *Activiteiten ten behoeve van invoering en evaluatie*

In dit hoofdstuk worden de verschillende activiteiten met betrekking tot de (evaluatie van) invoering van het LRS-protocol beschreven, te weten:

- Adoptie neurologen, radiologen versnelde toegang en regelen logistiek (3.2)
- Determinantenanalyse huisartsen en fysiotherapeuten (3.3)
- Verspreiding en adoptie protocol onder huisartsen en fysiotherapeuten (3.4)
- Effectevaluatie (3.5)
- Procesevaluatie (3.6)
- Kostenonderzoek (3.7)

Bij de beschrijving wordt zoveel mogelijk de chronologische volgorde aangehouden waarin de activiteiten plaatsvonden. Sommige activiteiten, zoals het geven van voorlichting over de invoering van het protocol, vonden 'continu' plaats en zullen daarom op verschillende plaatsen aan de orde komen. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende activiteiten in de tijd ten behoeve van de invoering van het protocol en het begeleidende onderzoek.

Tabel 1 Overzicht van de verschillende activiteiten ten behoeve van de invoering van het LRS-protocol, het evaluatieonderzoek en het kostenonderzoek

	2005		2006		2007		2008	Beschreven in hoofdstuk
	1 ^e helft	2 ^e helft	1 ^e helft	2 ^e Helft	1 ^e helft	2 ^e helft	1 ^e helft	
Invoeractiviteiten								
Adoptie en logistiek versnelde toegang MRI en neurologie ziekenhuis	X	X	X					3.2
Gesprekken neurologen, radiologen, afsprakenbureau over voortgang project	X	X	X	X	X	X		3.2, 3.3, 3.4
Determinantenanalyse huisartsen en fysiotherapeuten		X						3.3
Verspreiding, adoptie- en implementatieprotocol onder huisartsen en fysiotherapeuten		X						3.4
Bijeenkomst fysiotherapeuten				X				3.4
Nieuwsbrieven		X	X	X	X	X		3.4
Officiële start versnelde toegang								
Eindhoven		1 nov						3.2
Helmond			1 april					3.2
Effectevaluatie								
Voormeting registratie neurologen	X	X						3.5 en 4
1 ^e nameting registratie neurologen			X	X				3.5 en 4
2 ^e nameting registratie neurologen					X	X		3.5 en 4
Procesevaluatie								
Interviews met huisartsen en fysiotherapeuten			X	X				3.6 en 5
Onderzoek kosten								
Voormeting kosten patiënten	X	X						3.7 en 6
Nameting kosten patiënten					X	X	X	3.7 en 6
Kosten implementatie	X	X	X	X	X	X		3.7 en 6

3.2 Adoptie neurologen, radiologen en regelen logistiek versnelde toegang

3.2.1 Adoptie versnelde toegang neurologen en radiologen

In de eerste helft van 2005 vonden diverse gesprekken plaats tussen de coördinatoren en de vertegenwoordigers van de maatschappen neurologie, radiologie en het afsprakenbureau in het ziekenhuis over wat men vond van de versnelde procedure en welke logistieke consequenties hieruit voortvloeiden.

In Eindhoven verliepen de gesprekken over de invoering van de versnelde procedure zonder noemenswaardige problemen. Dat de invoering vrij vlot verliep had te maken met het feit dat radiologen al gewend waren om in 'straten' te werken. In de regio werd al gewerkt met 'combinatieafspraken' via ZorgDomein. ZorgDomein is een verwijssapplicatie waarmee huisartsen elektronisch via een landelijk ontwikkelde internetapplicatie kunnen verwijzen naar alle ziekenhuizen die op het systeem zijn

aangesloten. Het inplannen van een ‘combinatieafspraken’ voor LRS-patiënten is in feite een toevoeging van een volgende ‘straat’. De afdeling radiologie in het Catharina-ziekenhuis is een vrij grote afdeling met een strakke organisatie waarbij de hoofdlaborant zorgt voor de logistiek en de radiologen zich in feite alleen met de uitvoering bezig houden. De invoering van het LRS-protocol vond via de hoofdlaborant plaats.

Tijdens de gesprekken over de invoering van de versnelde procedure in Helmond, stelden de neurologen voor het traject nog verder te bekorten door de huisarts de mogelijkheid te geven om rechtstreeks een MRI aan te vragen. Onderzoek in het ziekenhuis had laten zien dat de neuroloog na het eerste consult vrijwel altijd een MRI aanvraag en op basis daarvan het verdere beleid bepaalde. Door eerst een MRI te laten plaatsvinden, zou de neuroloog dan meteen op basis van deze gegevens het verdere beleid kunnen bepalen. Dat zou één consult met de neuroloog schelen. In tegenstelling tot in Eindhoven, waren de radiologen in Helmond sceptisch over de versnelde toegang omdat men vreesde dat de termijn van maximaal 5 dagen tot een MRI niet haalbaar was. Gezien de beperkte capaciteit op de radiologieafdeling vreesde men dat het reserveren van plekken voor LRS-patiënten ten koste zou gaan van patiënten met een andere onderzoeksindicatie met soms mogelijk meer medische urgentie. Op basis van de wensen van de radiologen werd het traject van versnelde toegang gefaseerd onder de huisartsen ingevoerd en in een pilotfase getest. In het ziekenhuis werd gemonitord wat de gevolgen van het rechtstreeks aanvragen van een MRI waren op onder andere de wachttijd. Bij een positief verloop zou de procedure in de hele regio worden ingevoerd. Tot aan het einde van het project bleef het vrijhouden van spoedplekken een punt van aandacht en overleg, omdat een deel van de radiologen niet achter de invoering stond en bijvoorbeeld in de zomerperiode bij verminderde capaciteit geen extra plekken meer vrijhield. Dit met als gevolg dat het afgesproken tijdspad bij de afdeling neurologie ook in de problemen kwam.

3.2.2 *Start en logistiek versnelde toegang Eindhoven*

In Eindhoven was de opzet dat de versnelde toegang werd opgenomen in een combinatieafspraken LRS en aangeboden via ZorgDomein. Per 1 november 2005 konden alle huisartsen gebruik maken van de versnelde toegang. Het merendeel van de huisartsen had hiervoor toegang via ZorgDomein. De andere huisartsen konden een daarvoor ontwikkeld registratieformulier naar de polikliniek neurologie faxen of meegeven aan de patiënt.

Procedure:

Stap 1 Bij besluit tot verwijzing: verwijzen via combinatieafspraken in ZorgDomein of faxverwijsformulier invullen en faxen naar de polikliniek neurologie of faxverwijsformulier meegeven aan de patiënt.

NB 1 Afspraak wordt pas gemaakt nadat het formulier op de polikliniek neurologie binnen is.

NB 2 Wanneer de huisarts niet instuurt volgens de ‘Combinatieafspraken LRS’, dan volgt de patiënt het reguliere verwijstraject met bijbehorende wachttijd.

Stap 2 Patiënt patiëntenfolder over de samenwerking tussen huisartsen, fysiotherapeuten en Catharina-ziekenhuis bij hernia van de lage rug meegeven (zie 3.3 en bijlage D) en MRI-vragenlijst. Voor algemene patiënteninformatie over LRS verwijzen naar de NHG patiëntenbrief.

Stap 3 Patiënt belt voor een afspraak en de afdeling neurologie plant afspraak neuroloog ≤ 14 dagen.

Stap 4 Patiënt doorloopt tijdens één bezoek aan het ziekenhuis het volgende traject:
consult neuroloog – MRI- consult neuroloog (uitslag)

3.2.3 *Start en logistiek versnelde toegang Helmond*

Ten tijde van de start van het project was ZorgDomein in de regio Helmond nog niet actief. De huisartsen konden voor het maken van een versnelde afspraak een speciaal daarvoor ontwikkeld registratieformulier ‘combinatieafspraak LRS’ naar de polikliniek neurologie faxen. De invoering vond gefaseerd en in twee tranches plaats: een deel van de huisartsen kon per 1 november 2005 een versnelde afspraak maken en de overige huisartsen per 1 april 2006. Er waren twee instuurmogelijkheden:

Procedurevariant 1: MRI-neuroloog.

Stap 1 Bij besluit tot verwijzing: faxverwijsformulier invullen en faxen naar de polikliniek neurologie

NB Wanneer de huisarts niet instuurt volgens de ‘Combinatieafspraak LRS’, dan volgt de patiënt het reguliere verwijstraject met bijbehorende wachttijd.

Stap 2 Patiënt patiëntenfolder over de samenwerking tussen huisartsen, fysiotherapeuten en Elkerliek-ziekenhuis bij hernia van de lage rug meegeven (zie 3.3 en Bijlage D) en MRI-vragenlijst. Voor algemene patiënteninformatie over LRS verwijzen naar de NHG patiëntenbrief.

Stap 2 Polikliniek neurologie stuurt aanvraagformulier MRI naar afdeling radiologie

Stap 3 Afdeling radiologie plant MRI ≤ 14 dagen na verwijzing

Stap 4 Polikliniek neurologie plant afspraak neuroloog ≤ 4 dagen na MRI

Dit verwijstraject werd vanaf 1 november 2005 een pilotfase getest waarbij dus een rechtstreekse verwijzing voor een MRI mogelijk was voor 29 van de 110 huisartsen. Dit waren de huisartsen in Gemert, Bakel, Deurne en Liessel. Indien succesvol, zou het aantal huisartsen gefaseerd worden uitgebreid.

Vanaf 2007 werd de groep nog eens uitgebreid met 11 huisartsen uit de plaatsen Aarle-Rixtel, Beek en Donk, Lieshout en Mariahout.

Procedurevariant 2: Neuroloog-MRI-neuroloog.

Stap 1 Zie versie 1

Stap 2 Zie versie 1

Stap 3 Polikliniek neurologie plant afspraak bij neuroloog ≤ 7 dagen na ontvangst brief

Stap 4 Polikliniek neurologie stuurt aanvraagformulier MRI naar afdeling radiologie

Stap 5 Afdeling radiologie plant MRI ≤ 14 dagen na ontvangst brief

NB wanneer de neuroloog op basis van zijn onderzoek tot de conclusie komt dat het MRI onderzoek niet geïndiceerd is wordt de MRI afgezegd

Stap 6 Polikliniek neurologie plant 2e afspraak neuroloog ≤ 4 dagen na MRI

3.3 Determinantenanalyse huisartsen en fysiotherapeuten

In september 2005 werd in zowel de regio Eindhoven als Helmond een focusgroepinterview gehouden met huisartsen en fysiotherapeuten. Het doel was na te gaan wat de huisartsen vonden van het NHG-standaard LRS, het aanvullende LRS-protocol uit Geldrop (bijlage A) en de patiëntenfolder uit Geldrop. Aan de hand van een lijst met determinanten (Fleuren e.a. 2004) werd nagegaan welke determinanten bij de verspreiding, adoptie en implementatie speelden. Tevens werden verdere aanvullende maatregelen besproken (bijvoorbeeld scholing, training, werkafspraken) die nodig waren alvorens met de invoering van het LRS-protocol kon worden begonnen. In Eindhoven waren twee huisartsen, zes fysiotherapeuten, twee medisch coördinatoren HaCa en de fysiotherapeut uit de projectgroep in Geldrop aanwezig bij de focusgroepinterviews. Uit de regio Helmond waren vier huisartsen, acht fysiotherapeuten, de directeur van Quartz en de fysiotherapeut uit de projectgroep in Geldrop aanwezig. De interviews werden begeleid door een gespreksleider van TNO. De interviewvragen en het verslag staan in bijlagen B en C.

Belangrijkste bevinding was dat de huisartsen en fysiotherapeuten zich inhoudelijk konden vinden in het aanvullende protocol. De huisartsen en fysiotherapeuten waren van mening dat een conservatief beleid in de eerste zes weken in principe goed uitvoerbaar is. Maar omdat de druk vanuit patiënten soms erg groot is, valt of staat dit met eenduidigheid in de hele keten. Dat wil zeggen dat alle huisartsen, fysiotherapeuten én neurologen op een lijn zitten qua beleid en voorlichting. De huisartsen en fysiotherapeuten vonden het goed dat hierover in de keten afspraken werden gemaakt. Om de invoering van het protocol goed te laten verlopen, vond men een voorwaarde dat alle huisartsen en fysiotherapeuten in de regio op de hoogte waren van het protocol en dat ze samenwerkingsafspraken zouden maken over wie de begeleiding doet. Ook vond men belangrijk dat de neurologen in het ziekenhuis op een lijn zaten qua beleid en dat er altijd een neuroloog beschikbaar was voor consultatie. Verder vond men dat het protocol op een aantal punten aangescherpt zou moeten worden. Onder andere zou duidelijker aangegeven kunnen worden wanneer de termijn van zes weken start, dat de neuroloog na zes weken vaak ook niet opereert en dat bij een tendens tot verbetering ook na zes weken de patiënt onder begeleiding van de eerste lijn blijft.

Naar aanleiding van de focusgroepinterviews werd het aanvullende protocol met werkafspraken tussen huisartsen en fysiotherapeuten bijgesteld (bijlage A). Ook werd een patiëntenfolder met de afspraken tussen huisarts, fysiotherapeut en de procedure in het ziekenhuis ontwikkeld (bijlage D). Besloten werd dat huisartsen ter ondersteuning van de mondelinge voorlichting de NHG-patiëntenbrief 'Hernia van de Lage rug' konden uitdelen. Verder maakte TNO een handreiking voor de coördinatoren HaCa en Quartz met activiteiten die men zou moeten uitvoeren om de invoering goed te laten verlopen (bijlage E). Eén van de adviezen was om nog een focusgroepinterview te houden en de HAGRO's te bezoeken. De coördinatoren besloten hiervan af te zien vanwege geringe animo onder de huisartsen.

3.4 Verspreiding, adoptie en implementatie protocol onder huisartsen en fysiotherapeuten

Nieuwsbrieven en verspreiding materialen

- In juli 2005 werd voor het eerst in de reguliere nieuwsbrieven van HaCa en Quartz aan de huisartsen een aankondiging gedaan van het project en de planning van de invoering.
- In oktober 2005 kregen alle huisartsen in Eindhoven en de huisartsen die in Helmond startten een brief gestuurd over de procedure bij versnelde toegang per 1 november 2005. Tevens kreeg men het LRS-protocol toegestuurd en de patiëntenfolder met de samenwerkingsafspraken. Besloten werd de NHG-patiëntenbrief niet mee te sturen, maar de huisarts erop te wijzen dat deze via de verwijzing met ZorgDomein gedownload kon worden. De huisartsen die per 1 april 2006 in Helmond startten, kregen de materialen in maart 2006 toegestuurd.
- In september 2006 kregen alle fysiotherapeuten een brief gestuurd over de procedure bij de versnelde toegang. Tevens kreeg men het LRS-protocol toegestuurd, de patiëntenfolder met de samenwerkingsafspraken en het verslag van de informatiebijeenkomst (zie hierna).
- Bij de start in november 2005 werd het project vermeld in de nieuwsbrief van HaCa en Quartz (voor huisartsen en specialisten) en ook in de nieuwsbrief van het KNGF (fysiotherapeuten)
- Gedurende het hele traject kregen de huisartsen / fysiotherapeuten regelmatig, dat wil zeggen zo'n twee tot drie keer per jaar, een (nieuws)brief met toelichting over de voortgang van het project.

Bezoek HAGRO's

De coördinatoren werden geadviseerd door de implementatiedeskundigen om tijdens de projectperiode de HAGRO's en groepen fysiotherapeuten te bezoeken. Het doel daarvan was informatieverstrekking, feedback krijgen over de ervaringen met het protocol, mogelijke knelpunten en oplossingen daarvoor inventariseren. Vanwege drukte en beperkte animo onder de huisartsen zagen de coördinatoren hiervan af en besloten in plaats daarvan een informatiebijeenkomst in het ziekenhuis te houden.

Informatiebijeenkomsten huisartsen en fysiotherapeuten

Het bleek lastig een gezamenlijke informatiebijeenkomst voor huisartsen en fysiotherapeuten te organiseren in de ziekenhuizen. De animo hiervoor onder de huisartsen was gering. Daarom werd besloten de huisartsen te informeren tijdens een van de reguliere bijeenkomsten tussen huisartsen en specialisten (zogenaamde Grand Café en Grande Conference) en daarnaast een aparte bijeenkomst voor de fysiotherapeuten te organiseren.

- In januari 2006 werd in het Catharina-ziekenhuis een Grand Café gehouden met 14 huisartsen en 7 neurologen waarbij het LRS-protocol aan de orde kwam. De huisartsen die niet aanwezig waren ontvingen het verslag van deze bijeenkomst. Tijdens het Grand Café kwam aan de orde dat de toegangstijden hoger waren dan afgesproken. Dit werd waarschijnlijk veroorzaakt vanwege een verbouwing waardoor de MRI een week niet beschikbaar was.
- In september 2006 werd het project tijdens de zogenaamde Grande Conference besproken. Dit is een jaarlijks transmuraal congres met adherente huisartsen, specialisten en andere betrokkenen van het Elkerliek ziekenhuis.

- In september 2006 werd een bijeenkomst voor alle fysiotherapeuten in de regio's Eindhoven en Helmond gehouden. Hier waren ongeveer 30 fysiotherapeuten aanwezig en 20 huisartsen. Tijdens de bijeenkomst werd informatie gegeven over het LRS-protocol, werden knelpunten besproken en mogelijke oplossingen daarvoor. De fysiotherapeut uit de projectgroep in Geldrop vertelde onder andere over de ervaringen in zijn regio met de invoering van het protocol. Andere sprekers waren een huisarts en neuroloog. Alle fysiotherapeuten die niet aanwezig waren, ontvingen een verslag van de bijeenkomst. Tevens kregen alle fysiotherapeuten het LRS-protocol, de NHG-brief en de patiëntenfolder toegestuurd.

Telefonische contacten

- Naar aanleiding van de procesevaluatie (zie hoofdstuk 5) werden huisartsen die aangaven het protocol niet te volgen (inhoudelijk of procedureel) gebeld. Omdat bleek dat de meeste huisartsen en fysiotherapeuten de patiëntenfolder over de samenwerkingsafspraken niet kenden, werden alle huisartsen en fysiotherapeuten via een brief in oktober 2006 nogmaals geïnformeerd over het protocol en kreeg men de bijbehorende materialen toegestuurd.
- Naar aanleiding van de effectevaluatie (zie hoofdstuk 4) waaruit bleek dat de helft van de huisartsen regulier verwees in plaats van via de combinatieafpraak, werden de huisartsen die (deels) regulier verwezen in december 2006 en januari 2007 door de coördinatoren gebeld. Enerzijds om ze wederom te informeren over het protocol en anderzijds om te horen wat de redenen waren om regulier te verwijzen.

3.5 Effectevaluatie

Er werd onderzocht wat het effect is van de invoering van het LRS-protocol op het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek (eerste vraagstelling). Hiertoe vond door de neurologen in de ziekenhuizen een prospectief registratieonderzoek plaats met drie metingen; een voormeting in 2005, een eerste nameting in 2006 en een tweede nameting in 2007. Daarnaast werden gegevens uit het ziekenhuisinformatiesysteem gebruikt. De twee nametingen waren bedoeld om te kunnen vaststellen of een eventuele afname in onnodig voortijdig verwezen patiënten, toegangs- en doorlooptijden behouden bleef. Voor alle patiënten die door de huisarts waren verwezen met verdenking van een LRS, vulden de neurologen dagelijks een registratieformulier in. Dit gebeurde op basis van de status. In totaal werden 723 patiënten geregistreerd. De opzet van de registratie, de variabelen die zijn gemeten en de resultaten worden beschreven in het volgende hoofdstuk.

3.6 Procesevaluatie

Tijdens de procesevaluatie werd nagegaan in welke mate huisartsen en fysiotherapeuten werkten volgens het LRS-protocol en wat de redenen waren om dit wel/niet te doen (tweede vraagstelling). In 2006 en 2007 vonden semi-gestructureerde interviews plaats met twaalf huisartsen en zes fysiotherapeuten. Eerst werden de huisartsen geselecteerd aan de hand van de registratie die de neurologen bijhielden tijdens de eerste nameting in 2006. De huisartsen werden zo geselecteerd dat er een zo groot mogelijke spreiding was in het soort verwijzing (terecht/niet terecht binnen/na zes weken verwezen) en hoe de verwijzing plaatsvond (combinatieafpraak/regulier). Vervolgens werd nagegaan of de betreffende huisarts de patiënt verwezen had naar de fysiotherapeut. In dat geval werd ook de fysiotherapeut geïnterviewd. Het interviews gebeurden aan de hand van de status

van de patiënt en de interviewvragen werden vooraf aan de huisarts gestuurd. De opzet van de procesevaluatie en de resultaten worden in hoofdstuk 5 beschreven.

3.7 Kostenonderzoek

Tijdens het kostenonderzoek werd nagegaan wat de kosten van de invoering van het LRS-protocol zijn en hoe deze zich verhouden tot de effecten wat betreft onnodig voortijdig verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek (derde vraagstelling).

In de eerste plaats werden de kosten van de voorbereiding en daadwerkelijke implementatie van het LRS-protocol berekend. Dit betreft de kosten van huisartsen en fysiotherapeuten in verband met de implementatie van het LRS-protocol, de kosten van de specialisten en coördinatoren voor het organiseren van de versnelde toegang binnen het ziekenhuis en de kosten van de implementatiedeskundigen. De implementatiedeskundigen en de coördinatoren in de ziekenhuizen registreerden gedurende de looptijd van het project welke kosten er gemaakt werden voor de voorbereiding van de implementatie en de implementatie zelf.

In de tweede plaats werd nagegaan wat de patiëntenkosten waren vóór en ná de invoering van het LRS-protocol en of er een verschuiving in kosten optrad. Hiervoor werd een 'kostendagboek' ontworpen. De patiënt vulde vanaf het eerste bezoek bij de huisarts in verband met LRS-klachten gedurende zes weken het kostendagboek in. Tien weken na het eerste bezoek aan de huisarts vulde de patiënt gedurende één week een tweede kostendagboek in. Er vonden twee metingen plaats: een voormeting in 2005 en een nameting in 2007. De opzet van het kostenonderzoek en de resultaten worden in hoofdstuk 6 beschreven.

Het registratieonderzoek door de neurologen was niet gekoppeld aan het kostenonderzoek. Dat wil zeggen dat de patiënten die in de registratie van de neurologen zaten andere patiënten zijn dan de patiënten die een kostendagboek invulden.

4 Effectevaluatie

4.1 Inleiding

Tijdens de effectevaluatie stond de eerste vraagstelling centraal, namelijk wat het effect is van het werken volgens het LRS-protocol op het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek. Eerst wordt beschreven welke gegevens zijn verzameld, hoe en welke analyses zijn gedaan (4.2). Vervolgens worden de resultaten gepresenteerd wat betreft een beschrijving van de patiënten (4.3), onnodig voortijdige verwijzingen (4.4), de toegangstijd tot de polikliniek (4.5), de doorlooptijd in de polikliniek (4.6) en de totale doorlooptijd (4.7). In paragraaf 4.8 wordt beschreven wat het effect is op de tijden indien huisartsen rechtstreeks toegang hebben tot het maken van een MRI. Het hoofdstuk sluit af met een samenvattende conclusie (4.9).

4.2 Methode

4.2.1 Meetmomenten

Om een afname van het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten te kunnen vaststellen werden een voormeting en twee nametingen verricht, waarbij de neurologen een registratie van patiënten bijhielden. Tussen de voormeting en de twee nametingen werd het LRS-protocol ingevoerd. De 2e nameting diende ertoe om te kunnen vaststellen of een eventuele afname aangetoond op de 1e nameting, behouden bleef. De meetmomenten waren:

- Voormeting van begin april tot en met begin oktober 2005;
- 1e nameting Eindhoven van half april tot en met half oktober 2006;
1e nameting Helmond van half april tot en met eind november 2006;
- 2e nameting Eindhoven van half april tot en met half november 2007;
2e nameting Helmond van begin mei tot met eind november 2007.

Omdat niet alle neurologen gelijktijdig met de registratie startten en stopten, is er geen exact afgebakende periode te geven.

4.2.2 Meetinstrumenten en variabelen

Voor het vaststellen van het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten, de toegangstijd en de doorlooptijd vulden de neurologen dagelijks van alle patiënten die die dag de polikliniek voor het eerst bezochten vanwege een LRS, een registratieformulier in. Dit gebeurde op basis van de status. Alle patiënten die door de huisarts verwezen waren op verdenking van een LRS (DBC-code 1203) en ongeacht of de huisarts zich wel/niet aan het LRS-protocol had gehouden of wel/niet via de combinatieafpraak had verwezen (zie 3.2.2 en 3.2.3), werden geregistreerd. Het was een prospectieve registratie van nieuwe episodes. In het Catharina-ziekenhuis registreerden drie neurologen tijdens alle metingen. Bij de 1e en 2e nameting registreerde nog een vierde neuroloog, terwijl één neuroloog aan geen enkele registratie deelnam. In het Elkerliek ziekenhuis registreerden in totaal zes neurologen en één medewerker van Quartz (zie 4.2.3). Drie neurologen registreerden tijdens alle metingen. Eén neuroloog registreerde alleen tijdens de voormeting en 1e nameting en twee neurologen alleen tijdens de 2e nameting.

De neurologen registreerden:

- geboortedatum van de patiënt en patiëntnummer
- naam van de verwijzende huisarts
- datum presentatie klachten bij huisarts
- datum verwijzing door huisarts
- of de verwijzing terecht volgens het LRS-protocol was gebeurd:
 - onnodig voortijdig binnen zes weken (code A)
 - terecht binnen zes weken vanwege uitzonderingen zoals beschreven in protocol (code B)
 - terecht na zes weken (code C)
 - onnodig na zes weken (code D)
- datum 1e consult neuroloog
- datum MRI
- datum 2e consult neuroloog
- de diagnose zoals gesteld door de neuroloog (LRS ja/nee)
- recidief (ja/nee)
- operatie nodig (ja/nee)
- datum operatie
- het soort verwijzing (regulier of volgens combinatieafpraak)

De neuroloog oordeelde of de patiënt *onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen* was op basis van de datum van presentatie van de klachten bij de huisarts, de datum van verwijzing door de huisarts en de klachten. Bij de beoordeling of de patiënt *terecht binnen zes weken was verwezen*, hanteerden de neurologen de volgende onderverdeling: Cauda syndroom; snel progressieve uitval in m. quadriceps (L4), voetheffers (L5), kuitspier (S1) of klapvoet; verdenking fractuur; verdenking wervel metastasen; onhanteerbare thuissituatie in combinatie met hevige pijn; recidief en hevige pijnklachten. Voor het oordeel of de patiënt *onnodig na zes weken verwezen was*, waren geen harde criteria aan te geven.

Voor het berekenen van de afname van de totale doorlooptijd werden verschillende maten gebruikt. Ten eerste werd de *toegangstijd tot de polikliniek* berekend. De toegangstijd is de tijd in dagen tussen de verwijzing van de huisarts en het eerste consult bij de neuroloog. Als er eerst een MRI plaats vond en daarna pas het eerste consult, dan is de toegangstijd berekend als de tijd in dagen tussen de verwijzing van de huisarts en de MRI.

Ten tweede werd de *doorlooptijd in de polikliniek* berekend. De doorlooptijd is de tijd in dagen tussen het eerste consult met de neuroloog en het consult waarin de neuroloog de definitieve diagnose c.q. een operatie indicatie stelt. Meestal is dat het tweede consult. Als er eerst een MRI plaats vindt en daarna pas het eerste consult, wordt de definitieve diagnose meestal tijdens dit eerste consult gesteld. In dat geval is de doorlooptijd berekend als de tijd in dagen tussen de MRI en het eerste consult. Wanneer bijvoorbeeld het eerste consult, MRI en tweede consult op één dag plaatsvonden, is de doorlooptijd dus 0 dagen. Deze data werden verkregen via het ziekenhuisinformatiesysteem voor patiënten met de DBC-code 1203.

Opgeteld vormen de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek de *totale doorlooptijd* zoals vermeld bij de hypothesen (1.8).

4.2.3 *Vergelijking registratie neurologen met DBC-registratie*

Om na te gaan in hoeverre de neurologen tijdens de voormeting patiënten in hun registratie hadden ‘gemist’, werden de geregistreerde patiënten voor iedere neuroloog vergeleken met de DBC-registratie uit die periode. Hierbij werd gezocht op DBC-code 1203. Vervolgens werd voor een deel van de ‘gemiste’ patiënten (die in de DBC-registratie zaten, maar niet in de registratie van de neurologen) het dossier alsnog bekeken. Er werd nagegaan of ze inderdaad onterecht niet in de registratie van de neuroloog zaten en of er sprake was van een systematische vertekening wat betreft ‘onterechte verwijzing’, toegangs- en doorlooptijd. De DBC-code 1204 werd buiten beschouwing gelaten omdat deze code vrijwel niet voorkwam en de neurologen aangaven dit als een ‘verlegenheidscode’ te beschouwen.

Tijdens de eerste en tweede nameting werden wekelijks de geregistreerde patiënten vergeleken met de DBC-registratie en werden ‘gemiste’ patiënten alsnog wekelijks aan de neuroloog voorgelegd. Na afloop van de tweede nameting in Helmond bleek dat per abuis alleen de patiënten waren geregistreerd die via de combinatieafpraak waren verwezen. Aan de hand van de DBC-registratie werden alsnog alle dossiers gelicht van patiënten die regulier waren verwezen. De registratie werd op basis van het dossier retrospectief door een medewerker van Quartz ingevuld. Indien er ontbrekende gegevens waren, werden deze bij de verwijzende huisarts nagevraagd. Of de verwijzing volgens protocol was, gebeurde aan de hand van het dossier, de verwijfsbrief en eventuele navraag bij de huisarts. Omdat de dossiers niet werden voorgelegd aan de neuroloog, kon de code D (onnodig na zes weken verwezen) voor deze patiënten niet worden toegekend. De ‘gemiste’ patiënten die na zes weken waren verwezen kregen allemaal de code C en daarmee is er een vertekening van de C en D codes voor de 2e nameting van Helmond ontstaan.

De in totaal 10 neurologen verschilden significant in het toekennen van de codes A, B, C, en D ($\chi^2(27) = 121,8$; $p < 0,001$). Dit verschil in oordelen kwam vooral door twee neurologen uit Helmond, waarvan één relatief veel D codes toekende en de ander relatief weinig B codes. De 10 neurologen verschilden niet op de belangrijkste uitkomstmaat van deze effectevaluatie, namelijk het toekennen van de code A versus de codes B, C, en D ($\chi^2(27) = 10,9$; $p = 0,28$). De 10 neurologen verschilden ook niet in het toekennen van de codes A en B versus de codes C en D ($\chi^2(27) = 13,8$; $p = 0,13$).

4.2.4 *Poweranalyse en aantallen*

De berekening van het aantal benodigde patiënten werd gebaseerd op de aanname dat het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten zou afnemen van 20% in de voormeting naar 5% in zowel de 1e als 2e nameting. Om per ziekenhuis afzonderlijk deze afname te kunnen aantonen ($\alpha = 0,05$; $1 - \beta = 0,80$), zijn per meting (voormeting, 1e nameting en 2e nameting) 60 patiënten nodig bij éénzijdig toetsen en 71 patiënten bij tweezijdig toetsen. Omdat tevens het effect op de toegangs- en doorlooptijden is onderzocht, en daarvan niet met zekerheid te verwachten viel of dit effect altijd een afname zou betekenen, is er voor gekozen om overal tweezijdig te toetsen.

4.2.5 *Analyses*

Voor de analyses werden de volgende categorieën patiënten niet meegenomen:

- verwezen door een huisarts buiten het adherentiegebied (dus geen toegang tot de versnelde procedure)

- patiënten verwezen door een andere afdeling (bijvoorbeeld orthopedie of spoedeisende hulp)
- zelfverwijzers

Bij de berekening van de ‘onterechte’ verwijzingen is uitgegaan van zes weken klachten. Doorgaans zal deze periode ingaan bij het eerste contact met de huisarts. Een patiënt kan echter al langer klachten hebben voordat hij/zij de huisarts bezoekt. Wanneer in de verwijsbrief c.q. het dossier expliciet gemeld werd dat de patiënt al langer klachten had, is dit als startpunt van de zes weken genomen. Bij twijfel werd dit bij de huisarts nagevraagd.

Bij de berekening van de doorlooptijd in de polikliniek en de totale doorlooptijd zijn patiënten die slechts één consult hadden met de neuroloog, dus ook geen MRI, buiten beschouwing gelaten. Nadere analyse wees uit dat het hier ging om 24 patiënten waar de neuroloog óf een andere diagnose dan LRS had gesteld, óf het volgens de neuroloog een onnodig voortijdige verwijzing betrof óf een recidief.

De gegevens werden verwerkt via Excel en de analyses zijn uitgevoerd in SPSS (versie 14). Van de verschillende variabelen zijn frequentieverdelingen gemaakt en worden gemiddelden gepresenteerd. De volgende verschillen werden getoetst via logistische regressieanalyse:

- Ter beantwoording van de vraag naar het effect van de invoering van het protocol op het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten (zie eerste vraagstelling 1.7) werd als uitkomstmaat categorie A versus categorieën B, C en D gebruikt (zie 4.2.2.). Hierbij werden verschillen tussen voormeting en 1e nameting; voormeting en 2e nameting; en 1e en 2e nameting getoetst.
- Om na te kunnen gaan of er een verschuiving was opgetreden in de verhouding patiënten die binnen zes weken waren verwezen versus na zes weken, werden de categorieën A en B versus C en D getoetst.
- In feite kunnen de categorieën A en D als ‘onterechte’ verwijzingen worden beschouwd en B en C als ‘terechte’ verwijzingen. Daarom werden op dezelfde manier de categorieën A en D versus B en C getoetst (bijlage F).
- Ter beantwoording van de vraag naar het effect op de toegangs- en doorlooptijden (zie eerste vraagstelling 1.7) werden voor de volgende uitkomstmaten aparte variantie analyses (UNIANOVA) uitgevoerd: 1) de toegangstijd tot de polikliniek; 2) de doorlooptijd; 3) de totale doorlooptijd. Hierbij werden verschillen in gemiddelden tussen voormeting en 1e nameting; voormeting en 2e nameting; en 1e en 2e nameting getoetst.

Bij alle bovengenoemde analyses werd nagegaan of de grootte van het effect van de invoering van het LRS-protocol verschilde per ziekenhuis. Dat wil zeggen of er een significant interactie-effect van ziekenhuis met meetmoment was (bijvoorbeeld voormeting versus 1e nameting). Hetzelfde gebeurde voor het soort verwijzing, dus of de grootte van het effect verschilde voor de patiënten die via de combinatieafpraak dan wel regulier waren verwezen.

Omdat in Helmond een deel van de huisartsen rechtstreeks toegang had tot het maken van een MRI, werd nagegaan wat het effect hiervan was op de toegangs- en doorlooptijden.

Er werd tweezijdig getoetst en voor alle bovenbeschreven toetsen werden p-waarden van kleiner dan 0,05 beschouwd als statistisch significant. Bij de variantie analyses van

de tijden, zijn ook paarsgewijze vergelijkingen uitgevoerd als het interactie-effect tussen ziekenhuis en meetmoment significant was (met behulp van het commando EMMEANS in UNIANOVA). Met deze toetsen kan per ziekenhuis bepaald worden of een afname in gemiddelden significant is. Bij deze toetsen is de Bonferroni-correctie uitgevoerd, vanwege meervoudige toetsen.

4.3 Beschrijving patiënten

4.3.1 Respons

In tabel 1 zijn de aantallen patiënten weergegeven die voor de analyses zijn meegenomen. Tijdens de voormeting werden in Eindhoven en Helmond ongeveer 30-40 patiënten in de registratie van de neurologen ‘gemist’ ten opzichte van de DBC-registratie. In ieder ziekenhuis werden alsnog acht dossiers van de ‘gemiste’ patiënten bekeken. Er leek geen vertekening te zijn wat betreft toegekende code, dus of de patiënt al dan niet volgens protocol was verwezen. Ook op andere variabelen leek er geen systematische vertekening te zijn. Omdat tijdens de 2e nameting in Helmond de neurologen alleen patiënten hadden geregistreerd die via de combinatieafpraak waren verwezen, werden op basis van de DBC-registratie alsnog 78 dossiers van patiënten geanalyseerd en aan het bestand toegevoegd. Zoals in paragraaf 4.2.3 is uitgelegd, is voor geen enkele van deze patiënten de code D (onnodig na zes weken verwezen) toegekend.

Aan de aantallen kunnen geen productiecijfers ontleend worden. Ten eerste omdat één neuroloog uit het Catharina-ziekenhuis niet deelnam aan de registratie. Ten tweede omdat niet alle neurologen gelijktijdig met de registratie startten en stopten.

Tabel 1 Aantallen patiënten in analyses onderzoek, uitgesplitst naar ziekenhuis en voormeting 1^e en 2^e nameting

	Voormeting	1 ^e nameting	2 ^e nameting	Totaal
Eindhoven	83	108	137	328
Helmond	95	116	184	395
Totaal	178	224	321	723

4.3.2 Beschrijving patiënten, overzicht beoordeling verwijzingen en soort verwijzing

In tabel 2 is een overzicht gegeven van het aantal patiënten per meting dat via de combinatieafpraak is verwezen, dan wel regulier. Daarbij ontving in Helmond een gedeelte van de combinatieafpraak eerst een MRI en daarna het 1^e consult met de neuroloog: 28 patiënten (36% van 77) op de 1^e nameting en 68 patiënten (66% van 103) op de 2^e nameting.

Uit de tabel blijkt dat maar de helft van de patiënten via de combinatieafpraak werd verwezen en dus de versnelde procedure in het ziekenhuis doorliep. Tijdens de procesevaluatie werd onderzocht wat de reden hiervan was, omdat deze cijfers iets zeggen over de mate van implementatie van de procedurele kant van het LRS-protocol (zie hoofdstuk 5). Daarnaast is het denkbaar dat huisartsen bewust kiezen voor een reguliere verwijzing met bijbehorende wachttijden, bijvoorbeeld omdat men vindt dat de verwijzing geen urgentie heeft. Nagegaan werd of er een verband was tussen enerzijds de manier van verwijzing en anderzijds de definitieve diagnose door de neuroloog, of er een operatie-indicatie was en of er sprake van een recidief was.

Tabel 2 Overzicht van het soort verwijzing voor de ziekenhuizen samen (vet gedrukt) bij de voormeting, 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis, in aantallen (percentages)

	Voormeting	1 ^e nameting	2 ^e nameting
Combinatieafpraak	0 (0%)	119 (53%)	160 (50%)
- Eindhoven	-	42(39%)	57 (42%)
- Helmond	-	77 (66%)	103 (56%)
Regulier	0 (0%)	105 (47%)	161 (50%)
- Eindhoven	-	66 (61%)	80 (58%)
- Helmond	-	39 (34%)	81 (44%)

Een overzicht van de beoordeling van de verwijzingen op de voormeting, 1e en 2e nameting, op basis van de registratie van de neuroloog, is weergegeven in tabel 3. Uit de tabel blijkt dat het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten 15% is op de voormeting en daarmee lager ligt dan de 20% waar bij de hypothese sprake van is (zie 1.8). Wanneer dit percentage laag is, zou de relevantie van de eerste vraagstelling kunnen vervallen. De project- en stuurgroep vonden echter een percentage van minimaal 10% (klinisch) relevant om een afname te bewerkstelligen. Na heruitvoering van de poweranalyse, bleken de aantallen onvoldoende om per ziekenhuis een afname naar 5% te kunnen aantonen; hiervoor zijn 141 patiënten per ziekenhuis nodig (bij tweezijdig toetsen). Bij samenvoeging van beide ziekenhuizen kan een reductie wel aangetoond worden met voldoende power. Door statistisch na te gaan of er een interactie-effect was (tussen ziekenhuis en meting) kon steeds gecontroleerd worden of deze samenvoeging geoorloofd was. In de project- en stuurgroep werd tot deze strategie besloten. In paragraaf 4.4 wordt hier verder op ingegaan.

Voor 78 patiënten oordeelde de neuroloog dat de verwijzing terecht binnen 6 weken was vanwege:

- onhanteerbare thuissituatie (n=30)
- snel progressieve uitval in m. quadriceps (L4), voetheffers (L5), kuitspier (S1) of klapvoet (n=24)
- toename van hevige pijnklachten (n=5)
- verdenking van wervel metastasen (n=2)
- Cauda syndroom (n=1)
- verdenking van een fractuur (n=1)
- oordeel niet verder toegelicht (n=15)

Bij 25 van de 535 patiënten met een code C gaf de neuroloog expliciet aan dat deze patiënten eigenlijk helemaal niet verwezen hadden hoeven worden naar het oordeel van de neuroloog. Zoals uitgelegd in paragraaf 4.2.3 is het grote aantal D codes in Helmond toe te schrijven aan het oordeel van één neuroloog.

Tabel 3 Beoordeling van verwijzingen voor ziekenhuizen samen (vet gedrukt) bij de voormeting, 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis, in aantallen (percentages)

	Voormeting	1 ^e nameting	2 ^e nameting
Voortijdig binnen zes weken (code A)	27 (15%)	19 (9%)	25 (8%)
- Eindhoven	15 (18%)	10 (9%)	14 (10%)
- Helmond	12 (13%)	9 (8%)	11 (6%)
Terecht binnen zes weken (code B)	26 (15%)	16 (7%)	36 (11%)
- Eindhoven	13 (16%)	4 (4%)	15 (11%)
- Helmond	13 (14%)	12 (10%)	21 (11%)
Terecht na zes weken (code C)	116 (65%)	165 (74%)	254 (79%)
- Eindhoven	54 (65%)	93 (86%)	108 (79%)
- Helmond	62 (65%)	72 (62%)	146 (79%)
Onnodig na zes weken (code D)	9 (5%)	24 (11%)	6 (2%)
- Eindhoven	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)
- Helmond	8 (8%)	23 (20%)	6 (3%)

Alle huisartsen stuurden de patiënt in met een verdenking op een LRS. De definitieve diagnose, zoals gesteld door de neuroloog is weergegeven in tabel 4. Tevens is in de tabel weergegeven of de neuroloog een operatie nodig achtte en of het een patiënt met een recidief betrof.

Van de 122 patiënten met een operatie-indicatie, werden er 107 (88%) daadwerkelijk geopereerd (waarvan 13 in Tilburg). Vier patiënten (3%) werden niet geopereerd en van de overige 11 (9%) patiënten was dit niet te achterhalen.

Tabel 4 Definitieve diagnose door de neuroloog, indicatie voor operatie en patiënten met een recidief, voor de ziekenhuizen samen (vet gedrukt) bij de voormeting, 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis, in aantallen (percentages) *

	Voormeting		1e nameting		2e nameting	
	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee
Diagnose LRS door neuroloog	125 (70%)	53 (30%)	132 (59%)	92 (41%)	168 (53%)	152 (48%)
-Eindhoven	59 (71%)	24 (29%)	57 (53%)	51 (47%)	80 (58%)	57 (42%)
-Helmond	66 (70%)	29 (31%)	75 (65%)	41 (35%)	88 (48%)	95 (52%)
Operatie-indicatie	39 (22%)	137 (77%)	47 (21%)	175 (79%)	49 (16%)	266 (84%)
-Eindhoven	11 (13%)	71 (86%)	15 (14%)	93 (86%)	18 (13%)	117 (86%)
-Helmond	28 (30%)	66 (70%)	32 (28%)	82 (72%)	31 (17%)	149 (83%)
Recidief	28 (16%)	147 (83%)	38 (17%)	186 (83%)	90 (28%)	230 (72%)
-Eindhoven	13 (16%)	68 (82%)	8 (7%)	100 (93%)	25 (18%)	112 (82%)
-Helmond	15 (16%)	79 (84%)	30 (26%)	86 (74%)	65 (35%)	118 (65%)

* De percentages bij operatie-indicatie en recidief tellen niet altijd op tot 100% vanwege ontbrekende data.

Een effect van de invoering van het protocol zou kunnen zijn dat huisartsen gerichter zijn gaan verwijzen. In dat geval zou de diagnose LRS vaker bevestigd moeten worden door de neuroloog op de 1e en 2e nameting. De ziekenhuizen verschillen niet in het toekennen van de diagnose LRS door de neuroloog op de voormeting. Het percentage patiënten waarbij de diagnose LRS door de neuroloog bevestigd wordt, is significant lager bij de 1e nameting vergeleken met vóór de invoering: de Odds ratio (OR) is 0,61 (0,40 - 0,93), $p = 0,02$ (tabel 4). Ook is dit percentage significant lager bij de 2e nameting vergeleken met de voormeting: OR = 0,47 (0,32 - 0,70), $p < 0,001$ (tabel 4).

De grootte van het effect van de invoering van het protocol is niet anders per ziekenhuis (er is geen interactie-effect).

Wanneer rekening wordt gehouden met hoe de patiënt is verwezen (versneld via de combinatieafpraak of regulier), dan is er alleen bij de regulier verwezen patiënten een significante afname tussen voormeting en 1e nameting in bevestiging van de diagnose (van 70% naar 52%): $OR = 0,48 (0,29 - 0,80)$, $p = 0,004$. De grootte van het effect is niet anders per ziekenhuis (geen interactie-effect).

De afname van bevestiging van de diagnose tussen 2e nameting en voormeting is significant bij zowel de patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen ($OR = 0,56 (0,36 - 0,89)$, $p = 0,01$) als de regulier verwezen patiënten ($OR = 0,4 (0,25 - 0,62)$, $p < 0,001$). De grootte van het effect is niet anders per ziekenhuis (geen interactie-effect).

Bijna de helft van de patiënten is regulier verwezen, ondanks het feit dat de huisarts toegang had tot de versnelde procedure. Er is nagegaan of deze patiënten verschillen van de patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen wat betreft een bevestiging van de diagnose LRS door de neuroloog, het hebben van een operatie-indicatie, het hebben van een recidief (tabel 4) of de verwijscade (onnodig/terecht binnen/na zes weken verwezen) (tabel 3). Bij de patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen (1e en 2e nameting samen) wordt significant vaker de diagnose LRS door de neuroloog bevestigd (56%) dan bij de regulier verwezen patiënten (44%); ($\chi^2(1) = 5,1$; $p = 0,02$). Daarnaast hebben de combinatieafpraak patiënten significant vaker een indicatie voor een operatie (63%) dan de regulier verwezen patiënten (38%); ($\chi^2(1) = 5,6$; $p = 0,02$). De groepen verschillen niet significant met betrekking tot het hebben van een recidief en de verwijscade (onnodig/terecht binnen/na zes weken verwezen).

4.4 Onnodig voortijdig verwezen patiënten

4.4.1 *Onnodig voortijdig verwezen binnen zes weken versus overige verwijzingen*

Er is nagegaan wat het effect is van het werken volgens het protocol op het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten (vraagstelling 1). Het gaat hier om de vergelijking tussen enerzijds categorie A en anderzijds de categorieën B, C en D (tabel 5). Deze paragraaf begint met een presentatie van de kernresultaten, die vervolgens worden toegelicht.

De ziekenhuizen verschillen niet op de voormeting wat betreft het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten ($\chi^2(1) = 1,0$; $p = 0,31$).

☛ Voor alle patiënten samen is het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten één jaar na invoering van het LRS-protocol significant afgenomen van 15% naar 9%. Dit effect blijft op de lange termijn behouden (8% twee jaar na invoering van het protocol).

☛ Deze afname in de totale groep is met name toe te schrijven aan de groep patiënten die via de combinatieafpraak is verwezen.

☛ Er is geen verschil tussen ziekenhuizen wat betreft de grootte van het effect.

Tabel 5 Onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen versus overige verwijzingen voor de ziekenhuizen samen bij de voormeting, 1^e en 2^e nameting, in aantallen (percentages)

	Voormeting	1 ^e nameting	2 ^e nameting
Voortijdig binnen zes weken (code A)	27 (15%)	19 (9%)	25 (8%)
-Combinatieafpraak		7 (6%)	11 (7%)
-Regulier		12 (11%)	14 (9%)
Terecht binnen zes weken (code B), na zes weken (code C), onnodig na zes weken (code D)	151 (85%)	205 (92%)	296 (92%)
-Combinatieafpraak		112 (94%)	149 (93%)
-Regulier		93 (89 %)	147 (91%)

Voormeting versus 1e nameting

Er is een korte termijn effect van de invoering van het LRS-protocol: het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten is significant lager bij de 1e nameting vergeleken met vóór de invoering: OR = 0,52 (0,28 - 0,96), p = 0,04 (tabel 5). Er is geen interactie-effect, dat wil zeggen dat de grootte van het effect van de invoering van het protocol niet anders is per ziekenhuis.

Wanneer rekening wordt gehouden met hoe de patiënt is verwezen (via de combinatieafpraak of regulier), dan is er is alleen een effect voor de patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen. Het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten op de 1e nameting is significant lager voor de patiënten die volgens de combinatieafpraak zijn verwezen vergeleken met de voormeting: OR = 0,36 (0,15 - 0,86), p = 0,02. Er is geen interactie-effect, dat wil zeggen dat de grootte van het effect van de invoering van het protocol niet anders is per ziekenhuis.

Voormeting versus 2e nameting

Er is een lange termijn effect van de invoering van het LRS-protocol: het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten is significant lager bij de 2e nameting vergeleken met de voormeting (tabel 5). De OR is 0,48 (0,27 - 0,86), p = 0,01. De grootte van het effect van de invoering van het protocol is niet anders per ziekenhuis.

Wanneer rekening wordt gehouden met hoe de patiënt is verwezen (via de combinatieafpraak of regulier), dan is er is alleen een effect voor de patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen. Het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten op de 2e nameting is voor deze groep patiënten significant lager vergeleken met de voormeting: OR = 0,43 (0,21 - 0,92), p = 0,03. De grootte van het effect van de invoering van het protocol is niet anders per ziekenhuis.

1e nameting versus 2e nameting

Er is geen significant effect op de 2e nameting versus de 1e nameting (tabel 5). Met andere woorden, het korte termijn effect voor de gehele groep patiënten blijft op de lange termijn behouden en wordt dus niet significant sterker of zwakker. Ook hier is het effect niet anders per ziekenhuis (geen significant interactie-effect).

Er is geen significant verschil tussen de 2e nameting en de 1e nameting tussen patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen dan wel regulier. Met andere woorden, het korte termijn effect voor de combinatieafpraak patiënten blijft op de lange termijn

behouden en wordt dus niet significant sterker of zwakker. Het effect is niet anders per ziekenhuis (geen significant interactie-effect).

4.4.2 *Verwijzingen binnen zes weken versus verwijzingen na zes weken*

Er is nagegaan wat het effect is van de invoering van het protocol op het percentage binnen zes weken verwezen patiënten en het percentage na zes weken verwezen patiënten. Het gaat hier om de vergelijking tussen enerzijds categorieën A en B en anderzijds de categorieën C en D (tabel 6). Deze paragraaf begint met een presentatie van de kernresultaten, die vervolgens worden toegelicht.

De ziekenhuizen verschillen niet op de voormeting: ongeveer 30% van alle patiënten wordt binnen zes weken doorverwezen.

- Het totale percentage verwezen patiënten binnen zes weken daalt significant van 30% op de voormeting naar 16% op de 1e nameting en dit korte termijn effect blijft behouden op de lange termijn (op 19% bij de 2e nameting).
- Er is geen verschil tussen ziekenhuizen wat betreft de grootte van het effect.
- Kijkend naar het soort verwijzing (combinatieafpraak of regulier) dan is het korte termijn effect (tussen voormeting en 1e nameting) alleen significant voor de combinatieafpraak patiënten. Dit korte termijn effect blijft behouden op de lange termijn (tussen 1e en 2e nameting). Voor de regulier verwezen patiënten is er alleen een significant lange termijn effect aangetoond (tussen voormeting en 2e nameting).

Tabel 6 Verwezen patiënten binnen zes weken en na zes weken voor de ziekenhuizen samen bij de voormeting, 1^e en 2^e nameting, in aantallen (percentages)

	Voormeting	1 ^e nameting	2 ^e nameting
Verwezen binnen zes weken (codes A en B)	53 (30%)	35 (16%)	61 (19%)
-Combinatieafpraak		14 (12%)	29 (18%)
-Regulier		21 (20%)	32 (20%)
Verwezen na zes weken (codes C en D)	125 (70%)	189 (84%)	260 (81%)
-Combinatieafpraak		105 (88%)	131 (82%)
-Regulier		84 (80%)	129 (80%)

Voormeting versus 1e nameting

Er is een korte termijn effect van de invoering van het LRS-protocol: het totale percentage verwezen patiënten binnen zes weken daalt significant van 30% op de voormeting naar 16% op de 1e nameting. De OR is 0,44 (0,27 - 0,71), $p < 0,01$. Er is geen interactie-effect, dat wil zeggen dat de grootte van het effect van de invoering van het protocol gelijk is in Eindhoven en in Helmond (tabel 3).

Er is alleen voor de patiënten met een combinatieafpraak een effect van de invoering van het protocol op het totale binnen zes weken verwezen patiënten. De OR is 0,31 (0,16 - 0,60), $p < 0,001$. Voor deze groep daalt het percentage na invoering van het protocol in beide ziekenhuizen. De grootte van het effect hangt niet af van ziekenhuis.

Voormeting versus 2e nameting

Er is een lange termijn effect van de invoering van het LRS-protocol: het totale percentage verwezen patiënten binnen zes weken daalt significant van 30% op de

voormeting naar 19% op de 2e nameting. De OR is 0,56 (0,37 - 0,86), $p < 0,01$. De grootte van het effect van de invoering van het LRS-protocol is gelijk in Eindhoven en in Helmond (tabel 3).

Er is zowel voor de patiënten met een combinatieafpraak als voor de patiënten met een reguliere afspraak een lange termijn effect van de invoering van het LRS-protocol op het totale binnen zes weken verwezen patiënten. Voor de combinatieafpraak groep is de OR gelijk aan 0,54 (0,32 - 0,90), $p = 0,02$. Voor de regulier verwezen patiënten is de OR gelijk aan 0,58 (0,35 - 0,96), $p = 0,03$. De grootte van de effecten hangt niet af van het ziekenhuis. Voor de reguliere patiënten is het percentage verwezen patiënten binnen zes weken op de korte termijn gelijk aan het percentage op de lange termijn, namelijk 20%. Toch is alleen het lange termijn effect significant. Dit komt doordat de aantallen groter zijn op de lange termijn.

1e nameting versus 2e nameting

Er is geen verschil in de verhouding percentage verwezen patiënten binnen zes weken versus na zes weken op de 1e nameting en op de 2e nameting. Het totale percentage verwezen patiënten binnen zes weken blijft vrijwel gelijk tussen 1e nameting (16%) en 2e nameting (19%). Dit geldt voor beide ziekenhuizen.

Er is geen effect van het soort verwijzing (combinatieafpraak of regulier): het percentage blijft op de 2e nameting gelijk ten opzichte van de 1e nameting voor de groep patiënten met een combinatieafpraak en voor de groep regulier verwezen patiënten. Ook is er geen interactie-effect met ziekenhuis.

4.4.3 Onnodig voortijdig of laat verwezen versus overige verwijzingen

Een neveneffect van het LRS-protocol zou kunnen zijn dat huisartsen een te afwachtend beleid gaan voeren. Dat wil zeggen dat sommige patiënten eerder ingestuurd hadden kunnen worden volgens het oordeel van de neuroloog. Daarom is nagegaan wat het effect is van het werken volgens het protocol op het percentage onnodig binnen zes weken verwezen patiënten en onnodig na zes weken verwezen patiënten, kortom het totale percentage onnodig verwezen patiënten. Het gaat hier om de vergelijking tussen enerzijds de categorieën A en D en anderzijds de categorieën B en C (tabel 3). Hieronder worden de uitkomsten beknopt beschreven. In bijlage F is een uitgebreide beschrijving te vinden. Bij de interpretatie moet de nodige voorzichtigheid worden betracht vanwege de eerder genoemde vertekening in de code D en de frequente toekenning van deze code door één neuroloog (zie 4.2.3).

De ziekenhuizen verschillen niet op de voormeting wat betreft het totale percentage onnodig verwezen patiënten (ongeveer een op de vijf patiënten). In Eindhoven daalt het percentage tussen voormeting en 1e nameting (van 19% naar 10%) en blijft gelijk tussen 1e en 2e nameting (op 10%).

In Helmond stijgt echter het percentage tussen voormeting en 1e nameting (van 21% naar 28%) en daalt vervolgens tussen 1e en 2e nameting (naar 9%). Deze stijging en daling zijn zeer waarschijnlijk vertekend. De stijging komt door de relatief overmatige toekenning van code D door één neuroloog en de daling komt door het weglaten van de D code op de 2e nameting bij de regulier verwezen patiënten (zie 4.2.3).

4.5 Toegangstijd tot polikliniek

4.5.1 Inleiding

De toegangstijd is de tijd in dagen tussen de verwijzing van de huisarts en het eerste consult bij de neuroloog. Als er eerst een MRI plaats vond en daarna pas het eerste consult, dan is de toegangstijd berekend als de tijd in dagen tussen de verwijzing van de huisarts en de MRI.

Eén van de doelen van de invoering van het LRS-protocol was een afname van de toegangs- en doorlooptijd in het ziekenhuis voor de patiënten die volgens protocol zijn verwezen. Cruciaal hierbij is dat huisartsen ook daadwerkelijk de patiënt aanmelden voor de verkorte procedure, omdat de regulier verwezen patiënten de gebruikelijke toegangs- en doorlooptijd doormaken. In de vorige paragraaf is beschreven dat slechts de helft van de patiënten via de combinatieafpraak, dus voor de verkorte procedure, is verwezen. Met name voor deze groep moet nagegaan worden of de ziekenhuizen de beloofde verkorte toegangs- en doorlooptijd hebben kunnen realiseren.

In deze paragraaf worden eerst (verschillen in) de toegangstijd voor de totale groep patiënten gepresenteerd (beide ziekenhuizen samen), om vervolgens na te gaan of de tijden per ziekenhuis verschillend zijn. Vervolgens wordt nagegaan of de tijden verschillen voor patiënten die via de combinatieafpraak dan wel regulier zijn verwezen. Iedere paragraaf begint met een presentatie van de kernresultaten, die vervolgens worden toegelicht.

4.5.2 Toegangstijd voor alle patiënten samen

- ☛ In Eindhoven stijgt de toegangstijd significant zowel op de korte termijn (tussen voormeting en 1e nameting) als op de lange termijn (tussen 1e en 2e nameting).
- ☛ In Helmond is er een significante daling van de toegangstijd op de korte termijn. Dit effect blijft echter niet behouden op lange termijn; de gemiddelde toegangstijd bij de 2e nameting is weer gelijk aan die van de voormeting.

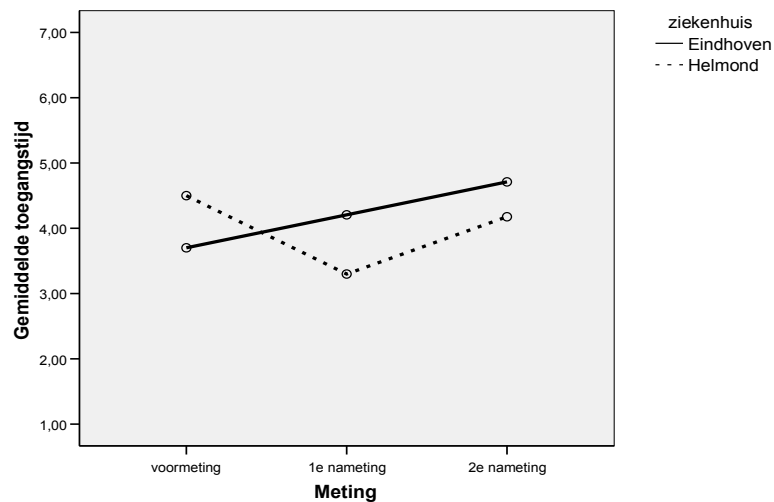
In tabel 7 staat de gemiddelde toegangstijd tot de polikliniek vermeld. De ziekenhuizen verschillen op de voormeting significant van elkaar wat betreft de toegangstijd ($t(165,5) = -3,094$; $p < 0,05$). Uit de tabel blijkt ook dat de gemiddelde toegangstijd op de voormeting in Eindhoven lager is dan de 21 dagen waar bij de hypothese sprake van is (zie 1.8). Het aantal geregistreerde patiënten is echter voldoende om een afname in toegangstijd naar de verwachte 4 dagen te kunnen aantonen.

Tabel 7 Gemiddelde toegangstijd tot de polikliniek voor ziekenhuizen samen (vet gedrukt), bij de voormeting, 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis

	Voormeting			1 ^e Nameting			2 ^e Nameting		
	M	SD	n	M	SD	N	M	SD	n
Eindhoven	15,00	11,92	79	18,46	11,06	98	23,60	14,05	132
Helmond	22,56	15,19	89	12,28	12,99	116	20,08	17,29	184
Totale groep	19,01	14,22	168	15,11	12,50	214	21,55	16,09	316

M = gemiddelde; SD = standaardafwijking

De variabele toegangstijd was niet normaal verdeeld (scheef naar rechts), daarom zijn de analyses uitgevoerd op een transformatie van de toegangstijd (de wortel ervan) per meetmoment, zodat de grootte van het effect beter geschat kon worden. Figuur 1 toont het verloop van de gemiddelde toegangstijd per ziekenhuis.



Figuur 1 Overzicht van het verloop van de gemiddelde toegangstijd (in getransformeerde vorm) per ziekenhuis voor alle patiënten samen.

Voormeting versus 1e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de toegangstijd significant gedaald ($F(1,378) = 4,60$; $p < 0,05$). Dit effect is verschillend per ziekenhuis, er is namelijk een significant interactie-effect ($F(1,378) = 27,80$; $p < 0,001$). Paarsgewijze vergelijkingen geven aan dat in Eindhoven de toegangstijd significant toeneemt en dat deze in Helmond significant daalt (met Bonferronicorrectie, zie 4.2.5).

Voormeting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de toegangstijd significant gestegen ($F(1,480) = 4,19$; $p < 0,05$). Er is een significant interactie-effect met ziekenhuis ($F(1,480) = 15,94$; $p < 0,001$). In Eindhoven neemt de toegangstijd significant toe en in Helmond blijft hij gelijk.

1e nameting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de toegangstijd significant toegenomen ($F(1,526) = 21,93$; $p < 0,001$). Dit effect is gelijk voor beide ziekenhuizen; er is geen interactie-effect.

4.5.3 Toegangstijd patiënten met combinatieafpraak versus regulier verwezen patiënten

- ☛ In Eindhoven is er voor de combinatieafpraak patiënten geen effect op de korte termijn, en een negatief lange termijn effect (een toename van de gemiddelde toegangstijd op de 2e nameting).
De gemiddelde toegangstijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 15, 16 en 26 dagen.
- ☛ In Helmond is er voor de combinatieafpraak patiënten een positief korte termijn effect (een afname van de gemiddelde toegangstijd); dit effect blijft behouden op de lange termijn.
De gemiddelde toegangstijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 23, 7 en 13 dagen.
- ☛ In Eindhoven is er voor de regulier verwezen patiënten geen korte termijn effect en een negatief lange termijn effect.
De gemiddelde toegangstijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 15, 20 en 22 dagen.
- ☛ In Helmond is er voor de regulier verwezen patiënten geen effect op zowel de korte als lange termijn.
De gemiddelde toegangstijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 23, 23 en 29 dagen.

In tabel 8 staat de gemiddelde toegangstijd tot de polikliniek vermeld, uitgesplitst naar patiënten die via de combinatieafpraak dan wel regulier verwezen zijn. De gemiddelden op de voormeting, dus voor de invoer van het protocol, zijn voor deze beide groepen gelijk (zie tabel 7).

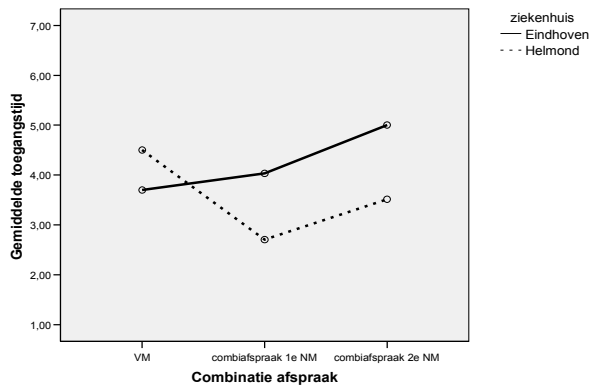
Zowel op de 1e als op de 2e nameting verschillen de combinatieafpraak patiënten en de reguliere patiënten in Eindhoven niet in gemiddelde toegangstijd. In Helmond is de gemiddelde toegangstijd van de combinatieafpraak patiënten significant korter ($p < 0,001$).

Tabel 8 Gemiddelde toegangstijd tot de polikliniek, uitgesplitst naar combinatieafpraak en regulier verwezen patiënten, bij 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis

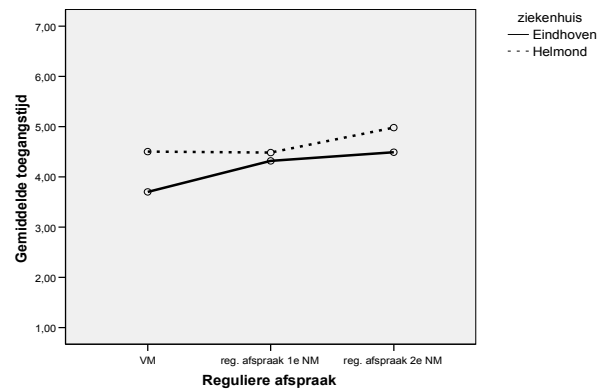
		1 ^e nameting			2 ^e nameting		
		M	SD	n	M	SD	n
Combinatieafpraak	Eindhoven	16,34	7,48	38	26,35	13,00	57
	Helmond	6,83	4,25	77	13,00	10,14	103
	Totale groep	9,97	7,10	115	17,76	12,91	160
Reguliere afspraak	Eindhoven	19,80	12,69	60	21,51	14,54	75
	Helmond	23,05	17,20	39	29,07	20,15	81
	Totale groep	21,08	14,64	99	25,44	18,02	156

M = gemiddelde; SD = standaardafwijking

Figuren 2 en 3 laten het verloop van de gemiddelde toegangstijd (in getransformeerde vorm) per ziekenhuis zien voor de patiënten met combinatieafpraak (figuur 2) en de regulier verwezen patiënten (figuur 3).



Figuur 2



Figuur 3

Voormeting versus 1e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de toegangstijd significant gedaald voor patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen ($p < 0,001$) en niet voor de regulier verwezen patiënten. Dit effect is verschillend per ziekenhuis, er is namelijk een significant interactie-effect ($F(1,376) = 16,13$; $p < 0,001$). Voor de combinatieafpraak patiënten blijft de toegangstijd gelijk in Eindhoven en neemt significant af in Helmond. Voor de regulier verwezen patiënten is er geen verschil tussen beide ziekenhuizen (de toegangstijd blijft gelijk).

Voormeting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen blijft de toegangstijd gelijk voor de combinatieafpraak patiënten. Er is wel een significante toename in toegangstijd voor de regulier verwezen patiënten ($p < 0,01$). De effecten zijn verschillend per ziekenhuis ($F(2,478) = 21,91$; $p < 0,001$). Voor de combinatieafpraak patiënten neemt de toegangstijd significant toe in Eindhoven en significant af in Helmond. Voor de regulier verwezen patiënten neemt de toegangstijd toe in Eindhoven en blijft gelijk in Helmond.

1e nameting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is er een significante toename in toegangstijd voor de combinatieafpraak patiënten ($p < 0,001$). De toegangstijden blijven gelijk voor de regulier verwezen patiënten. Het effect is verschillend per ziekenhuis ($F(3,522) = 15,40$; $p < 0,001$). De voor ons relevante paarsgewijze vergelijkingen geven echter aan dat er geen verschil is in de resultaten tussen de ziekenhuizen: voor de combinatieafpraak patiënten neemt de gemiddelde toegangstijd in beide ziekenhuizen significant toe; voor de regulier verwezen patiënten blijft de toegangstijd in beide ziekenhuizen gelijk.

4.6 Doorlooptijd in polikliniek

4.6.1 Inleiding

De doorlooptijd is de tijd in dagen tussen het eerste consult met de neuroloog en het consult waarin de neuroloog de definitieve diagnose stelt. Meestal is dat het tweede consult. Als er eerst een MRI plaats vindt en daarna pas het eerste consult, wordt de definitieve diagnose meestal tijdens dit eerste consult gesteld. In dat geval is de doorlooptijd berekend als de tijd in dagen tussen de MRI en het eerste consult. In deze paragraaf worden eerst (verschillen in) de doorlooptijd voor de totale groep patiënten gepresenteerd (beide ziekenhuizen samen), om vervolgens na te gaan of de tijden per ziekenhuis verschillend zijn. Vervolgens wordt nagegaan of de tijden verschillen voor patiënten die via de combinatieafpraak dan wel regulier zijn verwezen.

4.6.2 Doorlooptijd voor alle patiënten samen

☛ Voor beide ziekenhuizen geldt dat er een significante afname in gemiddelde doorlooptijd is op de korte termijn. Dit effect blijft behouden op de lange termijn.

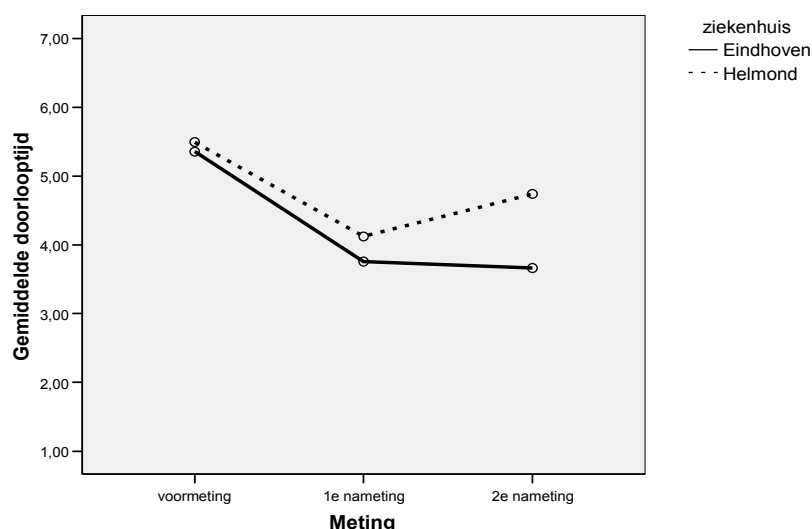
In tabel 9 staat de gemiddelde doorlooptijd in de polikliniek vermeld. De ziekenhuizen verschillen op de voormeting niet significant van elkaar hierop. Figuur 4 toont het verloop van de gemiddelde toegangstijd.

In beide ziekenhuizen hebben de combinatieafpraak patiënten op beide nametingen een significant kortere gemiddelde doorlooptijd dan de reguliere patiënten ($p < 0,001$).

Tabel 9 Gemiddelde doorlooptijd in de polikliniek voor ziekenhuizen samen (vet gedrukt), bij voormeting, 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis

	Voormeting			1 ^e Nameting			2 ^e Nameting		
	M	SD	n	M	SD	n	M	SD	n
Eindhoven	30,39	19,48	76	19,68	20,50	105	18,81	21,31	130
Helmond	31,05	15,75	95	19,40	18,05	116	27,95	28,30	176
Totale groep	30,76	17,45	171	19,53	19,21	221	24,07	25,93	306

M = gemiddelde; SD = standaardafwijking



Figuur 4 Overzicht van het verloop van de gemiddelde doorlooptijd (in getransformeerde vorm) per ziekenhuis voor alle patiënten samen.

Voormeting versus 1e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de doorlooptijd significant gedaald ($F(1,388) = 55,63$; $p < 0,001$). Dit effect is gelijk voor beide ziekenhuizen (het interactie-effect is niet significant).

Voormeting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de doorlooptijd significant gedaald ($F(1,473) = 32,35$; $p < 0,001$). Dit effect is verschillend per ziekenhuis, er is een significant interactie-effect $F(1,473) = 4,77$; $p < 0,05$). In Eindhoven daalt de doorlooptijd meer dan in Helmond (beide afnamen zijn significant).

1e nameting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen blijft de doorlooptijd gelijk ($F(1, 523) = 1,49$; $p = 0,22$). Dit geldt voor beide ziekenhuizen; het interactie-effect is niet significant.

4.6.3 *Doorlooptijd voor patiënten met combinatieafpraak versus regulier verwezen patiënten*

☛ In Eindhoven is er voor de combinatieafpraak patiënten een significant korte termijn effect op de doorlooptijd. Dit effect blijft behouden op de lange termijn. De gemiddelde doorlooptijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 30, 1 en 6 dagen.

☛ In Helmond is er voor de combinatieafpraak patiënten eveneens een significant korte termijn effect op de doorlooptijd. Dit effect blijft behouden op de lange termijn. De gemiddelde doorlooptijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 31, 11 en 11 dagen.

☛ In Eindhoven is er voor de regulier verwezen patiënten geen korte termijn en geen lange termijn effect.

De gemiddelde doorlooptijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 30, 32 en 29 dagen.

☛ In Helmond is er voor de regulier verwezen patiënten geen korte termijn effect maar wel een significante toename in doorlooptijd op de lange termijn.

De gemiddelde doorlooptijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 31, 36 en 51 dagen.

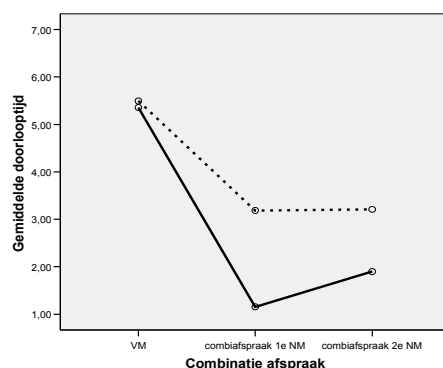
In tabel 10 staat de gemiddelde doorlooptijd in de polikliniek vermeld, uitgesplitst naar patiënten die via de combinatieafpraak dan wel regulier verwezen zijn. De gemiddelden op de voormeting, dus voor de invoering van het protocol, zijn voor deze beide groepen gelijk (zie tabel 9).

Tabel 10 Gemiddelde doorlooptijd in de polikliniek, uitgesplitst naar combinatieafpraak en regulier verwezen patiënten, bij 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis

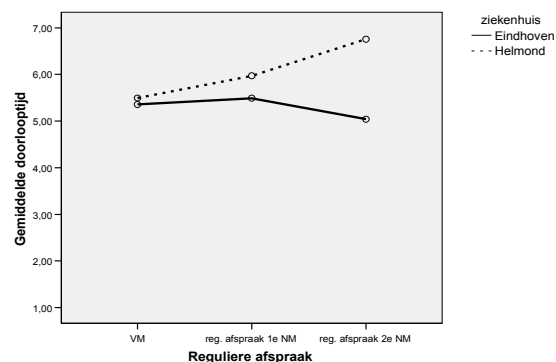
		1 ^e nameting			2 ^e nameting		
		M	SD	n	M	SD	n
Combinatieafpraak	Eindhoven	0,93	5,15	42	6,16	14,69	57
	Helmond	10,91	12,82	77	11,11	10,98	102
	Totale groep	7,39	11,75	119	9,33	12,62	159
Reguliere afspraak	Eindhoven	32,17	17,05	63	28,68	20,50	73
	Helmond	36,15	14,95	39	51,18	28,45	74
	Totale groep	33,70	16,32	102	40,00	27,20	147

M = gemiddelde; SD = standaardafwijking

Figuren 5 en 6 laten het verloop van de gemiddelde doorlooptijd (in getransformeerde vorm) per ziekenhuis zien voor de patiënten met combinatieafpraak (figuur 5) en de regulier verwezen patiënten (figuur 6).



Figuur 5



Figuur 6

Voormeting versus 1e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de doorlooptijd alleen significant gedaald voor patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen ($p < 0,001$). Voor de regulier verwezen patiënten is de doorlooptijd gelijk gebleven. Het effect is niet gelijk voor beide ziekenhuizen, want het interactie-effect is significant ($F(2, 386) = 15,07$; $p < 0,001$). Voor de combinatieafpraak patiënten is de daling in doorlooptijd iets sterker in Eindhoven dan in Helmond (beide afnamen zijn significant).

Voormeting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de doorlooptijd van de combinatieafpraak patiënten significant gedaald ($p < 0,001$). Voor de regulier verwezen patiënten is de doorlooptijd significant gestegen ($p < 0,05$). De effecten zijn niet gelijk voor beide ziekenhuizen, want het interactie-effect is significant ($F(2, 471) = 9,60$; $p < 0,001$). Voor de regulier verwezen patiënten stijgt de doorlooptijd significant in Helmond en blijft gelijk in Eindhoven.

1e nameting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen is samen de doorlooptijd voor de combinatieafpraak patiënten gelijk gebleven. Ook voor de regulier verwezen patiënten blijft de doorlooptijd gelijk. Het interactie-effect is significant, dus het effect is verschillend voor beide ziekenhuizen ($F(3, 519) = 4,43$; $p < 0,01$). Voor de combinatieafpraak patiënten stijgt de doorlooptijd in Eindhoven en blijft gelijk in Helmond. Voor de regulier verwezen patiënten stijgt de doorlooptijd significant in Helmond en blijft gelijk in Eindhoven.

4.7 Totale doorlooptijd

4.7.1 Inleiding

De totale doorlooptijd is een optelling van de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek. In deze paragraaf worden eerst (verschillen in) de totale doorlooptijd voor de totale groep patiënten gepresenteerd (beide ziekenhuizen samen), om vervolgens na te gaan of de tijden per ziekenhuis verschillend zijn. Vervolgens wordt nagegaan of de tijden verschillen voor patiënten die via de combinatieafpraak dan wel regulier zijn verwezen.

4.7.2 Totale doorlooptijd voor alle patiënten samen

- ☛ Er is een significant korte termijn effect op de totale doorlooptijd. Dit korte termijn effect blijft gehandhaafd op de lange termijn. Voor beide ziekenhuizen is er een significante daling in de totale doorlooptijd tussen voormeting en 1e nameting, en tussen voormeting en 2e nameting.
- ☛ Het korte termijn effect blijkt sterker dan het lange termijn effect, want in beide ziekenhuizen neemt de totale doorlooptijd gemiddeld genomen significant toe van 1e naar 2e nameting.

In tabel 11 staat de gemiddelde totale doorlooptijd. De ziekenhuizen verschillen op de voormeting hierop significant van elkaar ($t(159) = -2,58$, $p < 0,05$). Figuur 7 toont het

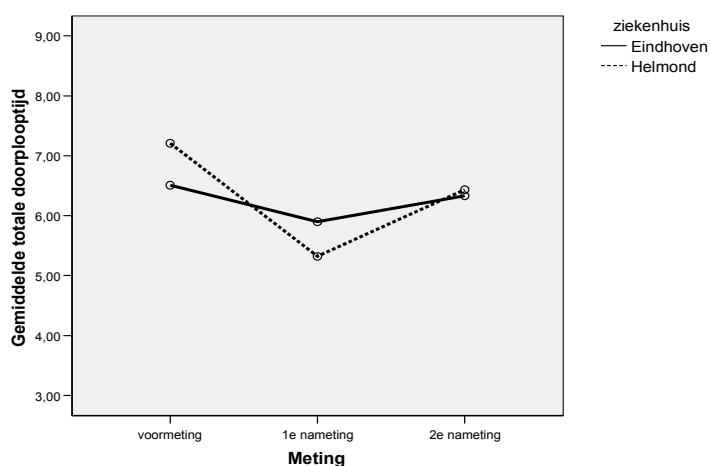
verloop van de gemiddelde totale doorlooptijd. Uit de tabel blijkt ook dat de totale doorlooptijd in Eindhoven op de voormeting lager is dan de 12 weken waar bij de hypothese sprake van is (zie 1.8). Het aantal geregistreerde patiënten is echter voldoende om een afname in totale doorlooptijd naar de verwachte 3 weken te kunnen aantonen.

In beide ziekenhuizen hebben de combinatieafspraken patiënten op beide nametingen een significant kortere gemiddelde totale doorlooptijd dan de reguliere patiënten ($p < 0,001$).

Tabel 11 Gemiddelde totale doorlooptijd voor ziekenhuizen samen (vet gedrukt), bij voormeting, 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis

	Voormeting			1 ^e Nameting			2 ^e Nameting		
	M	SD	n	M	SD	N	M	SD	n
Eindhoven	44,47	24,44	72	37,64	23,68	95	41,81	21,94	126
Helmond	53,73	22,73	89	31,68	26,32	116	47,53	39,40	176
Totale groep	49,59	23,89	161	34,36	25,28	211	45,14	33,33	302

M = gemiddelde; SD = standaardafwijking



Figuur 7 Overzicht van het verloop van de gemiddelde totale doorlooptijd (in getransformeerde vorm) per ziekenhuis voor alle patiënten samen.

Voormeting versus 1e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de totale doorlooptijd significant gedaald ($F(1,368) = 38,65$; $p < 0,001$). Dit effect is verschillend per ziekenhuis, er is een significant interactie-effect ($F(1,368) = 10,14$; $p < 0,01$). In Helmond neemt de totale doorlooptijd meer af dan in Eindhoven (beide afnamen zijn significant).

Voormeting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de totale doorlooptijd significant gedaald ($F(1,459) = 5,18$; $p < 0,05$). Dit effect is gelijk voor beide ziekenhuizen; het interactie-effect is niet significant.

1e nameting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de totale doorlooptijd significant gestegen ($F(1,509) = 15,06$; $p < 0,001$). Dit effect is gelijk voor beide ziekenhuizen; het interactie-effect is niet significant.

4.7.3 *Totale doorlooptijd voor patiënten met combinatieafpraak versus regulier verwezen patiënten*

☛ In Eindhoven is er voor de combinatieafpraak patiënten een significant korte termijn effect op de totale doorlooptijd. Dit effect blijft behouden op de lange termijn. Het korte termijn effect is sterker dan het lange termijn effect; er is een significante stijging tussen 1e en 2e nameting.

De gemiddelde totale doorlooptijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 44, 17 en 33 dagen.

☛ In Helmond is er voor de combinatieafpraak patiënten eveneens een significant korte termijn effect op de totale doorlooptijd. Dit effect blijft behouden op de lange termijn. Het korte termijn effect is sterker dan het lange termijn effect; er is een significante stijging tussen 1e en 2e nameting.

De gemiddelde totale doorlooptijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 54, 18 en 24 dagen.

☛ In Eindhoven is er voor de regulier verwezen patiënten een negatief korte en lange termijn effect op totale doorlooptijd. De totale doorlooptijd stijgt alleen significant tussen de voormeting en 1e nameting.

De gemiddelde doorlooptijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 44, 51 en 49 dagen.

☛ In Helmond is er voor de regulier verwezen patiënten een negatief korte en lange termijn effect op totale doorlooptijd. De totale doorlooptijd stijgt tussen alle metingen. De gemiddelde doorlooptijden op de voormeting, 1e en 2e nameting zijn 54, 59 en 80 dagen.

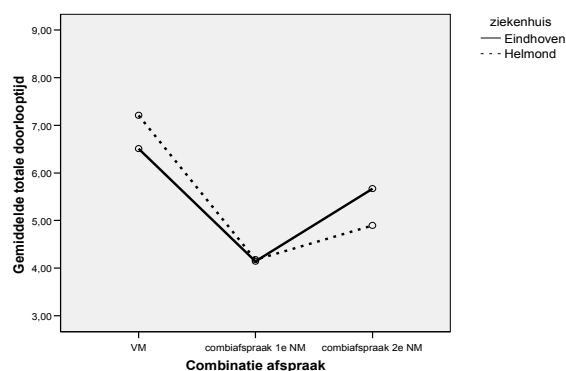
In tabel 12 staat de gemiddelde totale doorlooptijd vermeld, uitgesplitst naar patiënten die via de combinatieafpraak dan wel regulier verwezen zijn. De gemiddelden op de voormeting, dus voor de invoering van de richtlijn, zijn voor deze beide groepen gelijk (zie tabel 11).

Tabel 12 Gemiddelde totale doorlooptijd in de polikliniek, uitgesplitst naar combinatieafpraak en regulier verwezen patiënten, bij de voormeting, 1^e en 2^e nameting en uitgesplitst naar ziekenhuis

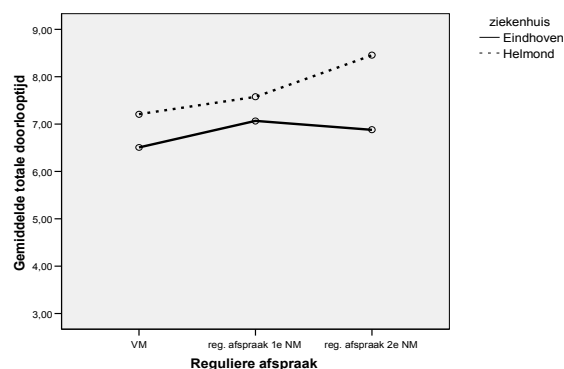
		1 ^e nameting			2 ^e nameting		
		M	SD	n	M	SD	n
Combinatieafpraak	Eindhoven	17,37	9,68	38	32,51	14,40	57
	Helmond	17,74	12,67	77	24,20	12,29	102
	Totale groep	17,62	11,72	115	27,18	13,64	159
Reguliere afspraak	Eindhoven	51,16	20,35	57	49,49	24,12	69
	Helmond	59,21	24,57	39	79,69	41,28	74
	Totale groep	54,43	22,40	96	65,12	37,20	143

M = gemiddelde; SD = standaardafwijking

Figuren 8 en 9 laten het verloop van de gemiddelde totale doorlooptijd (in getransformeerde vorm) per ziekenhuis zien voor de patiënten met combinatieafpraak (figuur 8) en de regulier verwezen patiënten (figuur 9).



Figuur 8



Figuur 9

Voormeting versus 1e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de totale doorlooptijd significant gedaald voor patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen ($p < 0,001$) en significant gestegen voor de regulier verwezen patiënten ($p < 0,05$). Het effect is gelijk voor beide ziekenhuizen; het interactie-effect is niet significant.

Voormeting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de totale doorlooptijd significant gedaald voor patiënten die via de combinatieafpraak zijn verwezen ($p < 0,001$) en significant gestegen voor de regulier verwezen patiënten ($p < 0,001$). De effecten zijn niet gelijk voor beide ziekenhuizen, want het interactie-effect is significant ($F(2,457) = 18,82$; $p < 0,001$). Voor de regulier verwezen patiënten blijft de totale doorlooptijd gelijk in Eindhoven en is er een significante stijging in Helmond.

1e nameting versus 2e nameting

Voor beide ziekenhuizen samen is de totale doorlooptijd voor de combinatieafpraak patiënten significant gestegen ($p < 0,001$). Voor de regulier verwezen patiënten is de totale doorlooptijd gelijk gebleven. De effecten zijn niet gelijk voor beide ziekenhuizen;

het interactie-effect is significant ($F(3,505) = 15,06$; $p < 0,001$). Voor de regulier verwezen patiënten blijft de totale doorlooptijd gelijk in Eindhoven en stijgt hij significant in Helmond.

4.8 Rechtstreekse toegang tot MRI

In Helmond had een deel van de huisartsen rechtstreeks toegang tot het maken van een MRI. Nagegaan is welke effecten dit had op de toegangs- en doorlooptijden. De verwachting was dat er geen verschil zou zijn in gemiddelde totale doorlooptijd tussen de patiënten die het traject MRI – neuroloog volgden en patiënten met het traject neuroloog – MRI – neuroloog. In de procedure (zie 3.2.3.) was namelijk vastgelegd dat beide groepen binnen 18 dagen na verwijzing een consult zouden hebben met de neuroloog waarin de definitieve diagnose werd gesteld. De analyses werden alleen verricht voor de patiënten die versneld (via de combinatieafpraak) zijn verwezen. Hieronder worden de uitkomsten beknopt beschreven.

Toegangstijd

Zowel op de 1e als op de 2e nameting is er een significant verschil in toegangstijd tussen de patiënten die rechtstreeks een MRI kregen en de patiënten die het traject neuroloog - MRI - neuroloog volgden. Op de 1e nameting heeft de groep met rechtstreekse toegang tot de MRI een langere gemiddelde toegangstijd (9 dagen) dan de overige patiënten (5 dagen). Alleen in de groep die rechtstreeks een MRI kreeg neemt de gemiddelde toegangstijd op de 2e nameting toe (17 dagen) en in de groep met het traject neuroloog – MRI - neuroloog blijft deze gelijk (gemiddeld 6 dagen). Dit is conform de verwachting omdat beide groepen patiënten binnen 14 dagen een MRI zouden krijgen (zie 3.2.3.). De patiënten in het traject neuroloog-MRI-neuroloog kregen vóór de MRI nog een eerste consult met de neuroloog. Omdat de toegangstijd is berekend als tijd tussen de verwijzing door de huisarts en eerste consult met de neuroloog voor het traject neuroloog-MRI-neuroloog c.q. tijd tussen verwijzing huisarts en MRI voor het traject MRI-neuroloog, betekent dit automatisch dat de patiënten in het traject MRI-neuroloog een langere toegangstijd hebben.

Doorlooptijd

Zowel op de 1e als op de 2e nameting is het verschil tussen de groepen in doorlooptijd in de polikliniek significant. De groep met rechtstreekse toegang tot de MRI heeft gemiddeld genomen een lagere doorlooptijd op zowel de 1e nameting (5 dagen) als op de 2e nameting (6 dagen) in vergelijking met de groep die het traject neuroloog – MRI – neuroloog volgde (14 en 21 dagen op respectievelijk de 1e en 2e nameting). Dit is conform de verwachting.

Totale doorlooptijd

De gemiddelde totale doorlooptijden van de twee groepen verschillen niet op de twee nametingen. Ook dit is conform de verwachting. In de groep met rechtstreekse toegang tot de MRI zijn de totale toegangstijden 14 en 23 dagen op respectievelijk de 1e en 2e nameting en in de groep neuroloog – MRI – neuroloog zijn ze 20 en 27 dagen. In beide groepen nemen de totale toegangstijden significant toe tussen 1e en 2e nameting.

Bevestiging diagnose LRS

Er is nagegaan of er een verschil is tussen huisartsen die rechtstreeks naar de MRI verwezen en de overige huisartsen wat betreft de mate waarin de diagnose LRS door de neuroloog wordt bevestigd. Van de huisartsen die rechtstreeks verwezen naar de MRI werd op de 1e nameting bij 64% van de patiënten de diagnose LRS bevestigd tegenover 69% van de patiënten die het traject neuroloog – MRI – neuroloog volgden. Op de 2e nameting bedroegen deze percentages 47% en 66%. De verschillen tussen de groepen zijn op beide meetmomenten niet statistisch significant.

4.9 Samenvattende conclusies*Effect protocol op onnodig voortijdig verwezen patiënten*

- De hypothese dat door invoering van het LRS-protocol zowel na één als twee jaar het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten zal zijn afgenomen, kan worden bevestigd.
- Het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten is één jaar na invoering van het LRS-protocol significant afgenomen van 15% naar 9%. Dit effect blijft op de lange termijn behouden, namelijk op 8%, twee jaar na invoering van het protocol.
- De ziekenhuizen verschillen niet wat betreft de grootte van het effect.
- De afname in onnodig voortijdig verwezen patiënten is minder groot dan verwacht (zie 1.7). Enerzijds was het percentage op de voormeting lager dan de verwachte 20% en anderzijds kon een afname naar 5% niet gerealiseerd worden.
- De invoering van de procedurele kant van het LRS-protocol is maar deels geslaagd omdat slechts de helft van de patiënten werd verwezen via de combinatieafpraak en dus de versnelde procedure in het ziekenhuis doorliep.
- Wanneer met het vorige punt rekening wordt gehouden, blijkt dat de afname in onnodig voortijdig verwezen patiënten met name toe te schrijven is aan de groep patiënten die via de combinatieafpraak is verwezen. In deze groep nam het percentage significant af van 15% naar 6% op de eerste nameting en bleef het effect behouden op de lange termijn, namelijk op 7% twee jaar na invoering van het protocol.
- De resultaten van de invoering van het protocol op het percentage binnen zes weken verwezen patiënten versus na zes weken, zijn in lijn met bovenstaande bevindingen. Het totale percentage verwezen patiënten binnen zes weken daalt significant van 30% op de voormeting naar 16% op de 1e nameting en dit korte termijn effect blijft behouden op de lange termijn (op 19% bij de 2e nameting). De ziekenhuizen verschillen niet wat betreft de grootte van dit effect.
- Wederom blijkt dat deze afname met name toe te schrijven is aan de groep patiënten die volgens de combinatieafpraak is verwezen. Voor de regulier verwezen patiënten is er alleen een significant lange termijn effect aangetoond (tussen voormeting en 2e nameting).
- Opmerkelijk is dat na invoering van het protocol het percentage patiënten waarbij de diagnose LRS door de neuroloog wordt bevestigd afneemt.

Effect protocol op toegangstijden

- De hypothese dat door invoering van het LRS-protocol de toegangstijd zou afnemen voor patiënten die volgens de combinatieafpraak (dus de versnelde procedure) zijn verwezen, kan slechts deels bevestigd worden.

- In Helmond is één jaar na invoering van het LRS-protocol voor de combinatieafpraak patiënten de toegangstijd significant afgenomen van gemiddeld 23 naar 7 dagen. Dit effect blijft op de lange termijn behouden, namelijk op gemiddeld 13 dagen, twee jaar na invoering van het protocol. Hoewel er op de 2e nameting een toename is vergeleken met de 1e nameting, is de gemiddelde toegangstijd nog steeds significant lager dan vóór de invoering van het protocol.
- In Eindhoven is er één jaar na invoering van het LRS-protocol géén effect op de toegangstijd voor de combinatieafpraak patiënten; de gemiddelde toegangstijd vóór de invoering is 15 dagen en 16 dagen na één jaar. Op de lange termijn is er zelfs sprake van een significante toename; twee jaar na invoering van het protocol is de gemiddelde toegangstijd 26 dagen.
- De afname in toegangstijd in Helmond is minder groot dan verwacht (zie 1.7). De toegangstijden komen wel in de richting van hoe de procedure in de praktijk is ingevuld (zie 3.2.3).
- Wanneer de gemiddelde toegangstijden voor de combinatieafpraak patiënten worden vergeleken met de regulier verwezen patiënten, dan is er in Eindhoven ook voor de regulier verwezen patiënten geen significant verschil op de korte termijn (na een jaar) en een toename op de lange termijn (na twee jaar). In Helmond is er voor de regulier verwezen patiënten geen significant verschil in gemiddelde toegangstijd op zowel de korte als lange termijn.
- De gemiddelde toegangstijden in Helmond zijn voor de combinatieafpraak patiënten significant korter dan die voor de regulier verwezen patiënten. Dit is zowel één als twee jaar na invoering van het protocol. In Eindhoven verschillen de gemiddelde toegangstijden voor de versneld en regulier verwezen patiënten niet van elkaar, zowel na één als na twee jaar.

Effect protocol op doorlooptijd in polikliniek

- Voor beide ziekenhuizen geldt dat er een significante afname in gemiddelde doorlooptijd is op de korte termijn voor de combinatieafpraak patiënten; van gemiddeld 31 naar 11 dagen in Helmond en van gemiddeld 32 dagen naar 1 dag in Eindhoven. Dit effect blijft behouden op de lange termijn; gemiddeld 11 dagen in Helmond en 6 dagen in Eindhoven.
- Voor de regulier verwezen patiënten in Helmond is er geen significant verschil op de korte termijn (na een jaar) en een toename op de lange termijn (na twee jaar). Voor de regulier verwezen patiënten in Eindhoven is er geen significant verschil in gemiddelde toegangstijd op zowel de korte als lange termijn.
- In beide ziekenhuizen hebben de combinatieafpraak patiënten significant kortere gemiddelde doorlooptijden dan de regulier verwezen patiënten. Dit is zowel één als twee jaar na invoering van het protocol.

Effect protocol op totale doorlooptijden

- De hypothese dat door invoering van het LRS-protocol de totale doorlooptijd zou afnemen voor patiënten die volgens de combinatieafpraak (dus de versnelde procedure) zijn verwezen, kan worden bevestigd.
- In Helmond is één jaar na invoering van het LRS-protocol voor de combinatieafpraak patiënten de totale doorlooptijd significant afgenomen van gemiddeld 54 naar 18 dagen. Dit effect blijft op de lange termijn behouden, namelijk op gemiddeld 25 dagen, twee jaar na invoering van het protocol. Hoewel er op de 2e nameting een significante toename is vergeleken met de 1e nameting, is

de gemiddelde totale doorlooptijd nog steeds significant lager dan vóór de invoering van het protocol.

- In Eindhoven is één jaar na invoering van het LRS-protocol voor de combinatieafpraak patiënten de totale doorlooptijd significant afgenomen van gemiddeld 44 naar 17 dagen. Dit effect blijft op de lange termijn behouden, namelijk op gemiddeld 33 dagen, twee jaar na invoering van het protocol. Hoewel er op de 2e nameting een significante toename is vergeleken met de 1e nameting, is de gemiddelde totale doorlooptijd nog steeds significant lager is dan vóór de invoering van het protocol.
- Eén jaar na invoering van het LRS-protocol is de gemiddelde totale doorlooptijd in zowel Helmond als Eindhoven lager dan de verwachte drie weken (zie 1.7). Twee jaar na invoering zijn de tijden echter weer gestegen in beide ziekenhuizen, maar benaderen ze in Helmond de drie weken nog redelijk.
- Voor de regulier verwezen patiënten stijgen zowel in Helmond als in Eindhoven de tijden op de korte (na een jaar) en de lange termijn (na twee jaar).
- In beide ziekenhuizen hebben de combinatieafpraak patiënten significant kortere gemiddelde totale doorlooptijden dan de regulier verwezen patiënten. Dit is zowel één als twee jaar na invoering van het protocol.

5 Procesevaluatie

5.1 Inleiding

Tijdens de procesevaluatie stond de tweede vraagstelling centraal, namelijk in welke mate huisartsen en fysiotherapeuten werken volgens het LRS-protocol en wat de redenen zijn om dit wel/niet te doen. Het is van belang om te weten in hoeverre huisartsen en fysiotherapeuten het LRS-protocol opvolgen. Als er alleen een effectmeting wordt gedaan en de verwachte resultaten blijven uit, moet de vraag beantwoord worden waarom dit zo is. Komt dat omdat het protocol geen effect heeft op het terugdringen van het aantal onnodig voortijdige verwijzingen en de toegangs- en doorlooptijd? Of komt dat omdat de huisartsen en fysiotherapeuten niet volgens het protocol hebben gewerkt? Daarnaast is het voor de bijsturing van de implementatie van belang om te weten waarom het de huisartsen wel en niet lukt om het LRS-protocol te volgen.

Door zowel bij huisartsen die volgens het LRS-protocol werken als huisartsen die niet volgens het protocol werken naar de bevindingen van het werken volgens het protocol te vragen, kan nagegaan worden wat algemene knelpunten zijn en welke huisartsspecifiek of praktijkspecifiek. Tevens geven de antwoorden van de gebruikers aanknopingspunten voor het aanscherpen van het LRS-protocol en/of de invoerstrategie (zie 2.8). Wanneer de gebruikers bijvoorbeeld een bepaalde manier hebben gevonden om de patiënt het conservatieve beleid uit te leggen, kan deze wijze van handelen ook voor de overige huisartsen van belang zijn.

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe gegevens over het werken volgens het LRS-protocol zijn verkregen (5.2) en wat de resultaten zijn wat betreft de huisartsen (5.3) en fysiotherapeuten (5.4). Het hoofdstuk sluit af met activiteiten die naar aanleiding van de procesevaluatie werden ondernomen (5.5) en een samenvattende conclusie (5.6).

5.2 Methode

Ongeveer 10 huisartsen en 10 fysiotherapeuten zouden (telefonisch) worden geïnterviewd over hun bevindingen met het werken volgens het protocol. Het betrof zowel huisartsen die volgens het protocol hadden gewerkt (gebruikers) als huisartsen niet volgens het protocol hadden gewerkt (niet-gebruikers). Voor de interviews werden huisartsen geselecteerd die ten tijde van de 1e nameting (april 2006 t/m november 2006) een LRS-patiënt naar het Catharina-ziekenhuis of het Elkerliekziekenhuis hadden verwezen. De selectie van de huisartsen vond plaats aan de hand van de registratie die de neurologen bijhielden (zie par. 4.2.2). De huisartsen werden zo geselecteerd dat er een zo groot mogelijke spreiding was in het soort verwijzing (terecht/niet terecht binnen/na zes weken verwezen) en hoe de verwijzing plaatsvond (combinatieafpraak/regulier).

Vervolgens werd nagegaan of de betreffende huisarts de patiënt verwezen had naar de fysiotherapeut. In dat geval werd ook de fysiotherapeut geïnterviewd. De interviews gebeurden aan de hand van de status van de patiënt en de interviewvragen werden vooraf aan de huisarts gestuurd (zie bijlage G). De interviews vonden plaats van juni 2006 tot en met januari 2007.

5.3 Interviews huisartsen

5.3.1 *Respons*

Er werden 12 huisartsen geïnterviewd; zes uit de regio Helmond en zes uit de regio Eindhoven. Vijf huisartsen gaven aan de patiënt te hebben verwezen naar een fysiotherapeut. Van deze fysiotherapeuten werden er vier geïnterviewd (zie 5.4).

5.3.2 *Kennisname en acceptatie van het protocol en de aanvullende materialen*

Alle huisartsen zeiden op de hoogte te zijn van het project en de begeleiding conform het LRS-protocol. Elf van de twaalf huisartsen stonden achter het inhoudelijke beleid zoals beschreven in het LRS-protocol. Eén huisarts vond het LRS-protocol te afwachtend en zei vaak toch eerder dan zes weken te verwijzen. Als belangrijkste positieve punt werd genoemd dat het LRS-protocol, met daarin de afspraak voor de versnelde toegang, de afspraken tussen huisarts en patiënt vergemakkelijkt. Het geeft duidelijkheid voor de patiënt: als het werkelijk zover is dat er een verwijzing nodig is, kan het snel. Een paar huisartsen zeiden zich door de afspraken in keten sterker te voelen staan. Twee huisartsen gaven aan dat het nog steeds moeilijk is om het conservatieve beleid aan de patiënt uit te leggen, maar dat met de komst van het LRS-protocol, dit wel lukt. Ook werd een paar keer genoemd dat het protocol een goed kader voor samenwerking vormt.

Als het gaat om het versneld verwijzen via de combinatieafpraak, zeiden twee huisartsen daarvan niet op de hoogte te zijn.

Alle huisartsen kenden de NHG-patiëntenbrief Hernia van de rug. Drie huisartsen zeiden liever alleen mondeling uitleg te geven aan de patiënt en vonden de brief in die zin overbodig.

Slechts twee van de twaalf huisartsen waren op de hoogte van het bestaan van de folder 'Samenwerking huisartsen en fysiotherapeuten en ziekenhuis bij hernia van de lage rug'. Deze twee huisartsen vonden de folder nuttig.

5.3.3 *Gebruik van het protocol en de aanvullende materialen*

Twee patiënten waren onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen (code A), twee patiënten terecht binnen zes weken (code B), zeven patiënten terecht na zes weken en één patiënt onterecht na zes weken (code D). Bij de twee patiënten met code B had de neuroloog aangegeven dat de verwijzing onterecht na zes weken was. De huisartsen zeiden dat vreemd te vinden om dat beide patiënten vanwege de ernst van de klachten vrij snel (binnen zes weken) waren verwezen via de combinatieafpraak. De dossiers van deze patiënten werden na afloop van het interview nogmaals gelicht en daaruit bleek dat de huisarts inderdaad binnen zes weken had verwezen. Eén huisarts vermoedde dat er in het ziekenhuis iets mis was gegaan omdat de patiënt erg lang moest wachten op een eerste afspraak met de neuroloog. Mogelijk dat dit verklaart dat de neuroloog code D heeft afgegeven, terwijl het eigenlijk een code B had moeten zijn.

Bij een patiënt die volgens de neuroloog onnodig voortijdig binnen zes weken was verwezen, gaf de huisarts als reden dat de patiënt voor haar eindexamen zat en graag wilde weten wat er aan de hand was. Hoewel de patiënt niet echt aandrong op een verwijzing, kon de huisarts zich wel voorstellen dat de patiënt wilde weten wat er aan de hand was. De huisarts zei dat, achteraf bezien, de patiënt nog niet verwezen had hoeven worden.

Bij de andere patiënt die onnodig voortijdig was verwezen speelde volgens de huisarts mee dat deze patiënt al acht jaar lichte lage rugklachten had zonder uitstraling,

waarvoor de patiënt al diverse keren was verwezen. De huisarts had nu verwezen om een hernia uit te sluiten en niet om de behandeling over te dragen. De huisarts gaf aan achter het LRS-protocol te staan, in die zin dat patiënten actief moeten trainen, maar niet zozeer achter de strikte verwijstermijn.

Bij de twee patiënten die terecht binnen zes weken waren verwezen, was er in beide gevallen sprake van extreme pijn in combinatie met een voorgeschiedenis van LRS. Bij de patiënt die volgens de neuroloog onterecht na zes weken was verwezen, gaf de huisarts aan dat het geen standaard patiënt was. De werkhypothese van de huisarts was 'wondroos'. De huisarts had daarom de patiënt in eerste instantie antibiotica gegeven en extra onderzoek naar de vaten laten doen. De patiënt zelf was angstig over de klachten omdat hij een zoon had met een bottumor. Omdat de huisarts dit wilde uitsluiten, is er vervolgens een röntgenfoto gemaakt. Omdat de patiënt in een later stadium uitstralende pijn kreeg, angstig was en niet achter het conservatieve beleid stond, heeft de huisarts uiteindelijk op verzoek van de patiënt verwezen.

Hoewel alle huisartsen aangaven de NHG-patiëntenbrief Hernia van de rug te kennen, hadden slechts twee huisartsen hem daadwerkelijk aan de patiënt meegegeven. Redenen om de brief niet uit te delen waren: patiënt heeft al jaren klachten en is 'door de wol geverfd' (6x), de folder is niet beschikbaar als geprinte versie en printen ter plekke geeft te veel rompslomp / moeite om de brief uit de computer te halen (5x), ik vertel de patiënt liever zelf wat er aan de hand is, bijvoorbeeld via een model wervelkolom (4x), de NHG-folder Lage rugpijn is beter dan de brief en die kan de patiënt uit het folderrek meenemen (2x).

De twee huisartsen die de folder 'Samenwerking huisartsen en fysiotherapeuten en ziekenhuis bij hernia van de lage rug' kenden, hadden hem niet uitgedeeld. Beide huisartsen zeiden dat dit niet nodig was omdat ze het traject mondeling hadden uitgelegd en de patiënten dit begrepen.

Vijf van de twaalf huisartsen hadden de patiënt regulier verwezen in plaats van via de combinatieafpraak in ZorgDomein. De redenen die de huisartsen daarvoor aangaven waren: vergeten dat het versneld kon (1x), ZorgDomein was net operationeel dus nog niet aan gewend, maar maak er wel in toenemende mate gebruik van (1x), ZorgDomein was tijdelijk uit de lucht (1x), ik heb de patiënt uit onmacht verwezen en vond een reguliere verwijzing daarom wel gepast (1x). De vijfde huisarts zei principiële bezwaren te hebben tegen ZorgDomein omdat de financiering voor de huisarts niet goed geregeld was, aldus de huisarts. "ZorgDomein is een goede uitvinding, maar de huisarts heeft veel administratieve lasten en dat kost geld. Vandaar dat ik me hard maak om betaald te worden voor werk dat ik specialisten uit handen neem."

5.3.4 *Contact met fysiotherapeut*

Vier patiënten waren snel verwezen (codes A en B) naar de neuroloog en om die reden vond de huisarts een verwijzing naar de fysiotherapeut niet nodig. Twee huisartsen vonden het niet nodig een fysiotherapeut in te schakelen voor de betreffende patiënt (code C). Eén huisarts had als werkhypothese 'wondroos' en verwees de patiënt daarom niet naar de fysiotherapeut (code D).

Vijf patiënten waren verwezen naar de fysiotherapeut (alleen code C). Alle huisartsen gaven aan dat het contact prettig verliep en huisarts en fysiotherapeut qua conservatief beleid op één lijn zaten. Twee keer was er alleen schriftelijk contact. De huisartsen gaven aan dat dit wel efficiënt is, maar dat persoonlijk contact beter is, maar dat vanwege drukte vaak niet lukt. Twee huisartsen gaven aan selectief te verwijzen,

namelijk naar die fysiotherapeuten waarvan men weet dat ze een conservatief beleid bij LRS voeren en waarvan men weet dat de fysiotherapeut altijd persoonlijk contact opneemt ter bespreking van het verder te voeren beleid. Een van de huisartsen gaf in dit verband aan dat sommige fysiotherapeuten hem voor een voldongen feit stellen door bijvoorbeeld de patiënt met een brief terug te sturen waarin staat dat een röntgenfoto gewenst is. Naar deze fysiotherapeuten wenst de betreffende huisarts niet te verwijzen.

5.3.5 *Contact met bedrijfsarts*

Eén van de twaalf huisartsen had contact met een bedrijfsarts. Deze huisarts had een brief ontvangen van de bedrijfsarts waaruit bleek dat ze hetzelfde spoor volgden. Wel was de patiënt naar twee verschillende fysiotherapeuten verwezen. Dit had volgens de huisarts beter afgestemd kunnen worden. De huisarts gaf aan graag persoonlijk contact te hebben gehad met de bedrijfsarts.

Vijf huisartsen zeiden dat de patiënt niet (meer) werkzaam was. De overige vijf huisartsen gaven aan dat de patiënt wel werkzaam was, maar dat er geen contact was geweest. Van deze laatste groep huisartsen zei één huisarts weerstand te voelen tegen samenwerking tussen huisarts en bedrijfsarts omdat er altijd een spanningsveld is tussen wat je als huisarts kunt en wilt vertellen tegen een bedrijfsarts, aldus de huisarts. Zelfs achter vrij afgebakende klachten, zoals bij een LRS, kan toch meer zitten. De huisarts zal daarom altijd eerst met de patiënt moeten overleggen wat wel en niet aan de bedrijfsarts verteld kan worden. Contacten met bedrijfsartsen geven daarom “veel gedoe”, aldus de huisarts. Een andere huisarts zei geen contact te hebben met de bedrijfsarts omdat zijn ervaring was dat slechts 10-15% van de contacten goed verliep. Deze huisarts vond dat veel bedrijfsartsen zich onrecht bemoeien met het beleid van de huisarts en de patiënt onder druk zetten door uitspraken als: “Hoe weet de huisarts dat je niet kunt werken als er nog een röntgenfoto is gemaakt?”. Bovendien vond deze huisarts dat bedrijfsartsen nagenoeg niet bereikbaar zijn.

5.3.6 *Contact met neuroloog*

In alle gevallen ontving de huisarts een schriftelijke terugrapportage van de neuroloog over de diagnose en het verdere beleid. Twee keer was er telefonisch contact. De huisartsen waren unaniem van mening dat de communicatie met de neurologen goed verliep: er was altijd een terugrapportage en als het nodig is, was de neuroloog te spreken. Een van de huisartsen gaf aan dat het feit dat huisartsen en specialisten in beide regio's jaarlijks (in carrouselvorm) op werkconferentie naar het buitenland gaan, daaraan meewerkt. Naast een inhoudelijk programma is er ook sociaal programma. Hierdoor zijn huisartsen en specialisten met elkaar bekend en dat werkt positief op de onderlinge werkverhouding.

In twee gevallen kon de patiënt toch niet versneld terecht, ondanks verwijzing via de combinatieafpraak. Bij de ene patiënt was de verwijsbrief via ZorgDomein niet aangekomen en de andere patiënt moest om onduidelijke redenen lang wachten op een eerste afspraak.

5.3.7 *Verbeterpunten*

De volgende verbeter- en aandachtspunten werden door een of meerdere huisartsen genoemd:

- De verwijsbrieven in ZorgDomein zijn gestandaardiseerd. De brief die huisartsen voorheen gebruikten bevatte enkele specifieke vragen over rugpijn. De huisarts zou graag zien dat deze vragen in de verwijsbrief in ZorgDomein werden opgenomen.
- Huisartsen kunnen naar veel ziekenhuizen verwijzen, mede afhankelijk van de wens van de patiënt. Dat is soms lastig.

- ZorgDomein is af en toe niet bereikbaar voor de huisarts.
- Een huisarts vond dat er in het LRS-protocol nog meer nadruk moest worden gelegd op het actief trainen van de patiënt.
- Een hiaat in het LRS-protocol is dat het optreden van een snel recidief (na 1-2 maanden) niet is benoemd in het protocol/de NHG-standaard. De patiënt heeft dan het traject van zes weken doorlopen, is even hersteld en dan beginnen de klachten opnieuw. Hoe moet de huisarts in dat geval handelen?

5.4 Interviews fysiotherapeuten

5.4.1 *Respons*

Er werden zes fysiotherapeuten geïnterviewd; drie uit de regio Helmond en drie uit de regio Eindhoven. Vijf huisartsen gaven aan de patiënt te hebben verwezen naar de fysiotherapeut. Omdat één huisarts niet meer wist naar welke fysiotherapeut, konden slechts vier fysiotherapeuten worden geïnterviewd die gekoppeld waren aan een huisarts. Daarnaast werden twee willekeurige fysiotherapeuten geïnterviewd die een patiënt verwezen hadden gekregen.

5.4.2 *Kennisname en acceptatie van het protocol en de aanvullende materialen*

Alle fysiotherapeuten zeiden op de hoogte te zijn van het project en de begeleiding conform het LRS-protocol. Alle fysiotherapeuten stonden achter het inhoudelijke beleid. Eén fysiotherapeut vond dat huisartsen sneller (na een tot anderhalve week) zouden moeten verwijzen naar een fysiotherapeut. Dit vanwege het feit dat iedere patiënt uniek is en dus ook de advisering om te kijken hoe de patiënt moet bewegen en met welke intensiviteit.

Als belangrijkste pluspunt van het LRS-protocol werd genoemd dat er goede afspraken zijn over het te voeren beleid en dat daardoor het beleid van huisarts en fysiotherapeut op elkaar afgestemd zijn.

Zowel de NHG-patiëntenbrief Hernia van de rug als ook de folder 'Samenwerking huisartsen en fysiotherapeuten en ziekenhuis bij hernia van de lage rug' waren onbekend bij de fysiotherapeuten. Alle fysiotherapeuten zeiden de NHG-brief te gaan opzoeken, maar waren niet van plan hem uit te delen. Enerzijds omdat men liever mondeling voorlichting gaf en anderzijds omdat men het KNGF-voorlichtingsmateriaal gebruikte. Alle fysiotherapeuten waren geïnteresseerd in de folder 'Samenwerking huisartsen en fysiotherapeuten en ziekenhuis bij hernia van de lage rug'. Een fysiotherapeut zei dat de folder haar zou kunnen helpen bij het overtuigen van de patiënt om een conservatief beleid te volgen.

5.4.3 *Gebruik van het protocol en de aanvullende materialen*

Alle fysiotherapeuten zeiden conform het protocol te hebben gehandeld. De begeleiding bestond vooral uit voorlichting geven over wat een LRS is en het mogelijke verloop ervan, over ADL en mogelijke belasting. Verder was de begeleiding gericht op het mobiliseren van de patiënt. Dat wil zeggen het adviseren over oefeningen die de patiënt kon doen en het geven van houdingsadviezen en tiltechnieken. De frequentie van contact varieerde van een tot drie keer per week in de beginperiode naar later een keer per week. Eén fysiotherapeut zei de patiënt soms achteraf te masseren nadat deze oefeningen had gedaan. "Dan kan de patiënt ontspannen en dat praat makkelijker. Dit is tevens een manier om mensen beter te leren kennen". Een andere fysiotherapeut meldde

dat het uitleggen van het conservatieve beleid aan de patiënt in het begin veel tijd kostte, maar na verloop van tijd steeds minder.

5.4.4 *Contact met huisarts*

Vier fysiotherapeuten zeiden dat er contact was geweest met de huisarts; in twee gevallen schriftelijk en in twee gevallen mondeling. De andere twee fysiotherapeuten gaven aan dat het bij de betreffende patiënt niet nodig was. Een fysiotherapeut meldde dat de patiënt een MRI wenste en zij toen de huisarts heeft gebeld om bevestigd te krijgen dat deze nog steeds achter het conservatieve beleid stond.

Alle fysiotherapeuten waren tevreden over de contacten met de huisarts. Men vond dat over het algemeen de huisartsen goed bereikbaar waren, de communicatie soepel verliep en er overeenstemming was over het te voeren beleid. Zo vermeldde een fysiotherapeut uit de regio Eindhoven dat de directe toegankelijkheid van de fysiotherapeut per 1 januari 2006, aanleiding was om nieuwe samenwerkingsafspraken te maken met de huisartsen. Een fysiotherapeut uit de regio Helmond verwoordde het als volgt: “Wij zitten in een klein dorp en weten elkaar makkelijk te vinden. We hebben het rechtstreekse nummer van de huisartsen”.

5.4.5 *Contact met neuroloog*

Drie fysiotherapeuten zeiden het prettig te vinden om na verwijzing naar de neuroloog geïnformeerd te worden over het vervolg. Eén fysiotherapeut meldde dat de patiënt na een val was verwezen naar het ziekenhuis en de neuroloog de patiënt vervolgens had verwezen naar een andere fysiotherapeut. De fysiotherapeut vond deze werkwijze niet conform het protocol: “Ik had het normaal gevonden als ik de patiënt verder had kunnen begeleiden. Ik vind dat hierin verbetering mogelijk is, namelijk terugverwijzen en informatie geven”.

5.4.6 *Verbeterpunten*

De volgende verbeter- en aandachtspunten werden door een of meerdere fysiotherapeuten genoemd:

- Het is wenselijk dat de fysiotherapeuten ook het voorlichtingsmateriaal ontvangen.
- In het LRS-protocol zou opgenomen moeten worden dat de huisarts na een tot anderhalve week verwijst naar de fysiotherapeut, omdat de fysiotherapeut beter kan adviseren over welke oefeningen en bewegingen gewenst zijn.

5.5 **Activiteiten naar aanleiding van procesevaluatie**

Omdat een deel van de huisartsen niet op de hoogte was c.q. geen gebruik maakte van de versnelde verwijzing via de combinatieafpraak, werden alle huisartsen nogmaals per nieuwsbrief hierover geïnformeerd. Tevens werd men attent gemaakt op het bestaan van de folder ‘Samenwerking huisartsen en fysiotherapeuten en ziekenhuis bij hernia van de lage rug’. Alle huisartsen die tijdens het interview aangaven het protocol niet te onderschrijven of niet via de combinatieafpraak te verwijzen, werden persoonlijk gebeld door de coördinatoren.

In Eindhoven bleken de fysiotherapeuten alleen het LRS-protocol te hebben ontvangen en niet de NHG-brief en de patiëntenfolder. Naar aanleiding van de informatie bijeenkomst voor fysiotherapeuten in september 2006 (zie 3.4), kregen alle fysiotherapeuten alsnog/weer het LRS-protocol, de NHG-brief en de folder toegestuurd. Tevens werden alle materialen op de website van het regiokantoor van het KNGF

geplaatst. Tijdens de bijeenkomst werden ook de knelpunten besproken die uit de tot dan toe gehouden interviews kwamen.

5.6 Samenvattende conclusies

- De geïnterviewde huisartsen en fysiotherapeuten kenden allemaal het LRS-protocol en stonden achter het inhoudelijke conservatieve beleid.
- Het beleid van vrijwel alle huisartsen en fysiotherapeuten was conservatief, conform het protocol.
- De garantie dat de patiënt na zes weken meteen geholpen wordt, maakte het voor de huisarts makkelijk het conservatieve beleid te volgen. Het conservatieve beleid was goed uit te leggen aan de patiënt.
- De bekendheid bij zowel de huisartsen als fysiotherapeuten van de folder 'Samenwerking huisartsen en fysiotherapeuten en ziekenhuis bij hernia van de lage rug' was bijzonder laag. De folder werd nooit uitgedeeld.
- Hoewel de NHG-patiëntenbrief 'Hernia van de rug' bij alle huisartsen bekend was, werd deze slechts twee keer uitgedeeld.
- De contacten tussen huisartsen en fysiotherapeuten verliepen goed en prettig, evenals de contacten tussen huisartsen en neurologen.
- Hoewel de huisartsen het protocol inhoudelijk volgden, volgden men dit procedureel niet. Bijna de helft van de patiënten werd toch regulier verwezen. Deels was dit een bewuste keuze, deels onwennigheid met de verwijspprocedure.

6 Kostenonderzoek

6.1 Inleiding

In het onderzoek zijn twee kostencategorieën te onderscheiden. In de eerste plaats de kosten van de voorbereiding en daadwerkelijke implementatie van het LRS-protocol. Dit betreft de kosten van huisartsen en fysiotherapeuten in verband met de implementatie van het LRS-protocol, de kosten van de coördinatoren, radiologen en neurologen voor het organiseren van de versnelde toegang binnen het ziekenhuis en de kosten van de implementatiedeskundigen. Naast de implementatiekosten zijn er de patiëntkosten in de situatie vóór en de situatie na de implementatie van het LRS-protocol. Het registratieonderzoek door de neurologen was niet gekoppeld aan het kostenonderzoek. Dat wil zeggen dat de patiënten die in de registratie van de neurologen zaten andere patiënten zijn dan de patiënten die aan het kostenonderzoek deelnamen.

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe informatie over de kosten is verzameld (6.2) en wat de resultaten zijn, in termen van kosten gemaakt voor de voorbereiding en de daadwerkelijke implementatie van het protocol en de patiëntkosten (6.3). Het hoofdstuk sluit af met een samenvattende conclusie (6.4).

6.2 Methode

6.2.1 Meetmomenten

Voor het vaststellen van de kosten van de voorbereiding en daadwerkelijke implementatie van het LRS-protocol registreerden de implementatiedeskundigen en de coördinatoren gedurende de looptijd van het project welke kosten er gemaakt zijn voor de voorbereiding van de implementatie en de implementatie zelf. Deze kosten werden gemaakt in de periode november 2004 tot en met februari 2007.

Om na te kunnen gaan of er een verschuiving optreedt in patiëntkosten na invoering van het LRS-protocol, werd een 'kostendagboek' ontworpen. Van mei 2005 tot november 2005 vond de voormeting plaats en van april 2007 tot juni 2008 de nameting. De patiënt hield vanaf het eerste bezoek bij de huisarts in verband met LRS-klachten gedurende zes weken een dagboek bij. Tien weken na het eerste bezoek aan de huisarts vulde de patiënt gedurende één week een tweede dagboek in.

6.2.2 Registratieonderzoek implementatiekosten

De coördinatoren in de ziekenhuizen, de adviseur uit Geldrop en de implementatiedeskundige TNO registreerden welke kosten er gemaakt zijn voor de voorbereiding van de implementatie en de implementatie zelf. Hiervoor noteerden zij op registratieformulieren het aantal uur besteed aan de implementatie, eventuele gemaakte reiskosten en overige kosten met betrekking tot de implementatie. De coördinatoren van de ziekenhuizen deden dit zowel voor hun eigen activiteiten als voor de activiteiten van andere betrokkenen in hun regio (huisartsen, fysiotherapeuten, neurologen, radiologen en andere ziekenhuismedewerkers). De activiteiten waren bijvoorbeeld de focusgroepinterviews met huisartsen en fysiotherapeuten voorafgaande aan de invoering. Overige kosten betroffen bijvoorbeeld zaalhuur, catering bij vergaderingen/overleggen, portokosten, kopieerkosten en reiskosten. In feite werden kosten bijgehouden van alle activiteiten zoals beschreven in hoofdstuk 3. Alle kosten

ten behoeve van het onderzoek werden niet geregistreerd, maar wel weer de activiteiten die daaruit voortvloeiden. Zo belden de coördinatoren naar aanleiding van de uitkomsten van de procesevaluatie huisartsen om uitleg te geven over het protocol (zie 5.5). De kosten van deze activiteiten zijn wel geregistreerd.

Om het aantal uur dat is besteed aan de implementatie om te rekenen in kosten is gebruik gemaakt van de informatie over de salarisschaal van de betrokkenen. De bijbehorende bedragen per uur zijn vervolgens bepaald door het bruto maandsalaris voor de betreffende salarisschaal (Oostenbrink e.a. 2004) te vermenigvuldigen met 12 en te delen door het aantal werkbare uren per jaar (1540 uur, zie Oostenbrink e.a. 2004). Daarna is dit bedrag vermeerderd met een toeslag van 39% voor vakantiegeld, sociale lasten en pensioenpremies, etc (Oostenbrink e.a. 2004).

Voor de reiskosten is de kilometerprijs voor vervoer met de auto gebaseerd op de standaardkostprijs van Oostenbrink e.a. (2004). De kosten van openbaar vervoer zijn gebaseerd op de prijzen van treinkaartjes en strippenkaarten in 2008.

Tot slot zijn alle kosten uit eerdere jaren dan 2008 met behulp van de consumentenprijsindexcijfers van het CBS (statline.cbs.nl) omgerekend naar het jaar 2008.

6.2.3 *Dagboekonderzoek kosten*

Inhoud dagboek

Vanaf het eerste bezoek bij de huisarts in verband met LRS-klachten, vulde de patiënt gedurende zes weken wekelijks een aantal gegevens in over contacten met hulpverleners, de medicatie die was aangeschaft, eventuele extra kosten die men had ten gevolge van de LRS-klachten en ziekteverzuim.

Voor het meten van ziekteverzuim werd gebruik gemaakt van de PRODISQ vragenlijst. Dit is een vragenlijst over de relatie tussen ziekte en productiviteitskosten en is toepasbaar bij economische evaluaties van gezondheidsprogramma's (Koopmanschap 2004, Koopmanschap 2005).

Tien weken na het eerste bezoek aan de huisarts vulde de patiënt gedurende één week een tweede dagboek in. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende vragen die per meetmoment.

Tabel 1 Overzicht vragen in 1^e en 2^e kostendagboek patiënt

	Aantal items	Week						
		1	2	3	4	5	6	10
Contact(en) met hulpverleners								
• Soort hulpverlener (huisarts, fysiotherapeut, neuroloog etc.)	open	x	x	x	x	x	x	x
• Soort contact (bezoek, telefonisch, visite)	open	x	x	x	x	x	x	x
• Duur contact (in minuten)	open	x	x	x	x	x	x	x
• Wijze van vervoer (auto, openbaar vervoer, taxi, fiets, etc.)	open	x	x	x	x	x	x	x
Aanschaf medicatie								
• Naam medicatie (bijv. Paracetamol)	open	x	x	x	x	x	x	x
• Sterkte (bijv. mg/tablet of ml)	open	x	x	x	x	x	x	x
• Hoeveelheid (bijv. aantal tabletten per pakje of aantal ml in flesje)	open	x	x	x	x	x	x	x
Extra kosten								
• Soort (bijv. kinderoppas of huur bedtafeltje)	open	x	x	x	x	x	x	x
• Totaalbedrag per soort (in euro per week)	open	x	x	x	x	x	x	x
Ziekteverzuim								
• PRODISQ (Koopmanschap 2004, 2005)	10						x	

Werving huisartsen en patiënten

Voor de voormeting werden de huisartsen in de regio's Eindhoven en Helmond in tranches van 30 huisartsen aangeschreven door HaCa en Quartz (zie 3.1) met de vraag om aan het onderzoek deel te nemen. Deelname hield in dat men aan iedere nieuwe patiënt met een LRS zou vragen aan het dagboekonderzoek mee te doen. Hiervoor deelde de huisarts een enveloppe uit aan de patiënt met het kostendagboek, een begeleidende brief en een toestemmingsformulier. De maximale totale tijdsbesteding voor de huisarts (bij het uitdelen van vijf dagboeken) was één uur. De verdere monitoring van het dagboek, evenals het toesturen van het 2e dagboek werden door TNO en Meetpunt Kwaliteit verzorgd.

Voor de nameting werden alle huisartsen aangeschreven die ook tijdens de voormeting hadden meegedaan. Daarnaast werden selectief nog extra huisartsen aangeschreven.

Aantallen

De incidentie van een LRS in de huisartspraktijk is 5 per 1000 per jaar (Van der Linden e.a. 2004, Smeele e.a. 1998). Dit betekent dat de gemiddelde huisarts één nieuwe patiënt met een LRS per maand ziet. Gebaseerd op deze incidentiecijfers werd er vanuit gegaan dat in totaal 100 huisartsen zouden meedoen aan het onderzoek. Zij zouden in drie maanden 300 dagboeken uitdelen. De verwachting was dat dit in 150 compleet ingevulde dagboeken zou resulteren. Deze verwachting was gebaseerd op een eerder onderzoek met dagboeken waarbij 70% van de patiënten het eerste contact invulden en 50% alle contacten (Fleuren e.a. 1998).

Monitoring deelname huisartsen

De monitoring van het onderzoek vond plaats via Meetpunt Kwaliteit en TNO (zie bijlage H). Dit hield in dat alle huisartsen die de afgelopen maand geen patiënt hadden ingestuurd, werden gebeld om na te gaan wat de reden daarvan was. Tijdens de voormeting werden als reminder diverse brieven verstuurd waarin de laatste stand van zaken met betrekking tot de instroom van patiënten was opgenomen. Bij aanmelding van de 10e patiënt kregen alle huisartsen een fles wijn gestuurd. Omdat de respons tegen viel, werden de huisartsen gevraagd langer door te gaan met het uitdelen van de dagboeken. De coördinatoren belden daarvoor persoonlijk alle deelnemende praktijken.

Omdat de respons tijdens de nameting veel lager was dan tijdens de voormeting (zie 6.3.2), werden diverse acties ondernomen ter verhoging van de respons. De huisartsen werden gevraagd langer door te gaan met het uitdelen van de dagboeken en men kreeg per uitgedeeld dagboek een bioscoopbon. Ook nu belden de coördinatoren persoonlijk alle deelnemende praktijken. Omdat de instroom bleef tegenvallen, vond er in maart 2008 een 'veegactie' plaats. Daarbij kregen alle overige huisartsen in de regio's Eindhoven en Helmond een enveloppe met één dagboek, met de vraag dit aan de eerste patiënt met LRS-klachten uit te delen. Uiteraard kreeg men hiervoor ook een bioscoopbon.

Monitoring deelname patiënten

Om te zorgen dat patiënten het dagboek bleven invullen, kregen ze na 2-3 weken via de huisarts een kaartje gestuurd met daarop een herinnering om het dagboek te blijven invullen (zie bijlage H). De 2e dagboeken werden rechtstreeks door TNO aan de patiënt gestuurd. Dit gold alleen voor patiënten die een toestemmingsformulier hadden ingevuld en waarvan het adres bekend was.

6.2.4 *Berekening patiënt kosten*

Met behulp van de dagboekgegevens zijn de kosten die de patiënt maakt vanuit maatschappelijk perspectief bepaald. Dit houdt in dat zowel direct medische kosten (o.a. bezoek hulpverleners, medicatie), direct niet medische kosten (o.a. reiskosten en kosten van tijd benodigd voor bezoek hulpverleners 'eigen tijd') als de indirect niet medische kosten, dit betreft ziekteverzuim, in kaart zijn gebracht.

Het zorgverbruik (contact met huisarts, fysiotherapeut, etc.) is op de in Nederland gebruikelijke wijze gewaardeerd tegen standaard kostprijzen (Oostenbrink e.a. 2004), indien beschikbaar. Voor de kostenitems waarvoor geen standaardkostprijzen beschikbaar waren zijn specifieke referenties gezocht (zie tabel 2). De kostprijs voor de hulpverlener 'anders' is een gemiddelde van de kostprijzen van de door de patiënten beschreven hulpverleners. Daarnaast zijn de volgende aannamen gedaan: voor een telefonisch consult bij een hulpverlener wordt 50% van de standaardkostprijs van een bezoek aan de hulpverlener gerekend, voor een visite van een hulpverlener aan de patiënt 200%. Deze aanname is gebaseerd op de verhouding in kostprijzen voor de verschillende soorten contacten bij de huisarts (Oostenbrink e.a. 2004).

In de onderstaande tabel staat een overzicht van de standaardkostprijzen gebruikt in deze studie. De standaardkosten (Oostenbrink e.a. 2004) zijn gecorrigeerd voor inflatie met behulp van algemene prijsindexcijfers (statline.cbs.nl) naar het jaar 2008.

Naast het zorgverbruik worden ook de kosten voor reizen van/naar de zorgverleners (per taxi, auto of openbaar vervoer), 'eigen tijd', aanschaf van geneesmiddelen, eventuele extra kosten in verband met LRS (zoals bijvoorbeeld aanschaf van een bedtafeltje) en verzuimkosten meegenomen in de analyse. De reiskosten en 'eigen tijd'

zijn gebaseerd op de standaardkostprijzen van Oostenbrink e.a. (2004), gecorrigeerd voor inflatie naar het jaar 2008. De kosten van medicatie op recept zijn gebaseerd op het farmacotherapeutisch kompas (www.fk.cvz.nl) vermeerderd met 6% BTW en recept regelvergoeding. De kosten van 'over-the-counter' medicatie zijn gebaseerd op de prijzen van een online drogist/apotheek (www.medicijnen.net). Extra kosten zijn door de patiënten genoteerd in euro's en worden overgenomen uit het kostendagboek. Kosten die samenhangen met verzuim worden berekend aan de hand van de PRODISQ vragenlijst (Koopmanschap 2004, Koopmanschap 2005).

Tabel 2 Kostprijzen zorgverbruik in euro (prijspeil 2008)

Soort hulpverlener	Bezoek	Telefonisch contact	Visite	Bron
Huisarts	22,69	11,35	45,38	Oostenbrink (2004)
Fysiotherapeut	25,55	12,78	51,11	Oostenbrink (2004)
Manueel therapeut	29,09	14,55	58,19	Luijsterburg (2007)
Cesar/mensendieck therapeut	25,84	12,92	51,67	Oostenbrink (2004)
Chiropractor	38,00	19,00	76,00	www.whiplashinformatie.nl
Neuroloog	62,90	31,45	125,81	Oostenbrink (2004)
Hulpverlener 'anders'	59,22	29,61		Gemiddelde van de verschillende 'anders' hulpverleners (Hoeijenbos 2005)

6.3 Resultaten

6.3.1 Registratieonderzoek implementatiekosten

De totale kosten van implementatie bedroegen € 42.621. Dit betreft 94% personele kosten, 2% reiskosten en 4% overige kosten. De kosten zijn gemaakt in een periode van twee jaar en drie maanden en zijn berekend voor beide ziekenhuizen samen. Per ziekenhuis komen de kosten uit op ca. 21.000 euro. In tabel 3 staan de kosten nader gespecificeerd met betrekking tot het type werkzaamheden.

Tabel 3 Kosten van de voorbereiding en de daadwerkelijke implementatie van het LRS-protocol in euro

	Personele kosten	Reiskosten	Overige kosten	Totaal
Projectgroepvergaderingen	20.469	578	362	21.409
Werkzaamheden Helmond	10.106	115	207	10.428
Werkzaamheden Eindhoven	7.627	94	982	8.703
Gecombineerde werkzaamheden Helmond en Eindhoven	1.890	82	109	2.081
Totaal	40.092	869	1.660	42.621

6.3.2 Dagboekonderzoek kosten

Respons

Tijdens de voormeting deelden 46 huisartsen dagboeken uit: 18 huisartsen in de regio Eindhoven en 28 in de regio Helmond. Tabel 4 laat een overzicht zien van de respons

van de eerste en tweede dagboeken. Van de 61 patiënten die een eerste dagboek hadden teruggestuurd, kregen er 57 een tweede dagboek toegestuurd. De vier overige patiënten kregen geen tweede dagboek toegestuurd omdat hun adresgegevens onbekend waren. Er zijn 39 patiënten die zowel een eerste als tweede dagboek terugstuurden tijdens de voormeting.

Tijdens de nameting deelden 48 huisartsen dagboeken uit: 20 huisartsen in de regio Eindhoven en 28 in de regio Helmond. Daarnaast deelden nog eens 9 huisartsen eenmalig een dagboek uit tijdens de ‘veegactie’. Van de 24 patiënten die een eerste dagboek hadden teruggestuurd, kregen er 23 een tweede dagboek toegestuurd. De reden om aan één patiënt geen tweede dagboek toe te sturen was dat het adres niet bekend was.

Er zijn 21 patiënten die zowel een eerste als tweede dagboek terugstuurden tijdens de nameting.

Tabel 4 Overzicht van respons 1^e en 2^e dagboeken tijdens de voor- en nameting

	Voormeting	Nameting
Aantal 1 ^e dagboeken uitgedeeld	83 (100%)	34 (100%)
Toestemmingformulier ontvangen	71 (86%)	28 (82%)
Aantal 1 ^e dagboeken terug	61 (73%)	24 (71%)
Aantal 2 ^e dagboeken uitgedeeld	57 (69%)	23 (68%)
Aantal 2 ^e dagboeken terug	39 (47%)	21 (62%)

Reden niet-deelname huisartsen en tegenvallende respons patiënten

Vergeleken met de verwachte aantallen (zie 6.2.3), is de tegenvallende respons vooral te wijten aan het feit dat er minder huisartsen wilden deelnemen aan het dagboekonderzoek en dat de deelnemende huisartsen minder dagboeken uitdeelden dan verwacht. Als reden om niet deel te nemen aan het onderzoek gaven vrijwel alle benaderde huisartsen aan het te druk te hebben.

De huisartsen die deelnamen aan het LRS project zijn regelmatig gebeld (zie 6.2.3) om enerzijds het project onder de aandacht te houden en anderzijds om na te gaan wat de reden van de tegenvallende deelname / respons onder de patiënten was. Deze monitoring bleek zinvol te zijn omdat telkens een deel van de huisartsen aangaf het project niet helemaal op het netvlies te hebben. Dit waren vooral de huisartsen die nog geen enkele patiënt hadden ingestuurd. Verder gaven veel huisartsen aan ook daadwerkelijk geen patiënt met LRS-klachten te hebben gehad. Een deel van de huisartsen zei dat er wel eens een patiënt tussendoor glipte door drukte vanwege praktijkperikelen of dat de uitleg aan de patiënt te veel tijd kostte.

Er is een groot verschil in respons tussen voor- en nameting, zeker afgezet tegen het feit dat de periode van nameting nog extra werd verlengd. De belangrijkste reden was een piek aan verhuizingen van huisartsen en aandacht voor andere thema's, zoals chronisch ziekten, waardoor het hoofd van de huisartsen niet naar het dagboekonderzoek stond. Eén praktijk gaf aan tevreden zijn over hoe de versnelde verwijzing verliep. Het onderzoek had daarom voor hen geen meerwaarde meer.

Kwaliteit teruggestuurde dagboeken

Zowel tijdens de voormeting als tijdens de nameting zijn de teruggestuurde eerste dagboeken (week 1 t/m 6) vrij volledig ingevuld. Sommige patiënten hebben niet aangegeven dat ze in de eerste week de huisarts bezocht hebben (consult waar ze het dagboek ontvangen hebben). Dat kan komen door onduidelijkheid in de instructie (“Wij vragen u dit dagboek de komende zes weken bij te houden”). Er is geen reden om aan te

nemen dat dit verzoek tijdens de voormeting anders geïnterpreteerd is dan tijdens de nameting. Het is dus onwaarschijnlijk dat dit de resultaten heeft vertekend. De teruggestuurde dagboeken van week 10 zijn minder volledig ingevuld. De belangrijkste reden om deze tweede dagboeken te versturen was om na te gaan of de patiënt al dan niet een diagnose had gekregen, aangezien de kosten tot aan de diagnose zouden worden meegenomen in de analyse. Juist deze vraag over de diagnose was door een groot aantal patiënten niet ingevuld (28 van de 39 patiënten in de voormeting en 16 van de 21 patiënten in de nameting hebben dit niet ingevuld). Vanwege het zeer beperkte aantal teruggestuurde tweede dagboeken en de matige kwaliteit van invulling, is besloten om deze gegevens van de tweede dagboeken niet mee te nemen in de analyse.

6.3.3 *Kosten patiënten*

De gemiddelde gerapporteerde kosten van de patiënten in week 1 t/m 6 bedroegen in de voormeting 899 euro, in vergelijking met 652 euro in de nameting (tabel 5). De kosten ten gevolge van contacten met hulpverleners en het ziekteverzuim waren de grootste kostenposten.

In de voor- en nameting was de spreiding in kosten tussen patiënten erg groot. Zo waren er patiënten die nagenoeg geen kosten hebben gemaakt vanwege hun rugklachten, terwijl er ook patiënten zijn waarbij de kosten hoog op zijn gelopen (> 8.000 euro), voornamelijk door verzuim en extra kosten, zoals aanschaf van een nieuw bed.

Vanwege deze scheve verdeling in de kosten is de Mann-Whitney toets gebruikt voor het vergelijken van de kosten tussen de voor- en nameting. Het verschil in mediane (totaal)kosten tussen de voor- en nameting was niet statistisch significant (Mann-Whitney $p=0,32$).

Tabel 5 Gemiddelde kosten, mediane kosten en range in gehele euro's

	Gemiddelde kosten		Mediane kosten		Range
Voormeting					
Hulpverleners, waarvan:	253		241		(0-776)
– huisarts		44		23	(0-227)
– fysiotherapeut, manueel therapeut, mensendieck, chiropractor		109		77	(0-486)
– specialisten(neuroloog)		15		0	(0-126)
– overig		25		0	(0-237)
– ‘eigen tijd’ voor contacten hulpverleners		53		46	(0-262)
– reiskosten voor bezoeken aan hulpverleners		7		2	(0-103)
Medicijnkosten	43		27		(0-346)
Extra kosten	58		0		(0-1300)
Verzuimkosten	545		0		(0-8395)
Totaal	899		325		(0-8787)
Nameting					
Hulpverleners, waarvan:	245		209		(0-646)
– huisarts		33		23	(0-136)
– fysiotherapeut, manueel therapeut, mensendieck, chiropractor		117		130	(0-358)
– specialisten(neuroloog)		14		0	(0-94)
– overig		17		0	(0-178)
– ‘eigen tijd’ voor contacten hulpverleners		57		42	(0-180)
– reiskosten voor bezoeken aan hulpverleners		6		1	(0-47)
Medicijnkosten	36		24		(0-133)
Extra kosten	182		0		(0-3784)
Verzuimkosten	189		0		(0-3358)
Totaal	652		246		(20-7547)

6.4 Samenvattende conclusies

- De totale kosten van de implementatie bedragen 42.621 euro voor de twee ziekenhuizen samen gedurende een periode van twee jaar en drie maanden. Met behulp van deze inspanningen zijn de beschreven effecten (zie hoofdstuk 4) behaald. Verhoging van de inspanningen (en dus de implementatiekosten) zal waarschijnlijk leiden tot extra effecten. De algemene ervaring is echter dat de effecten een plafond kennen. Verhoging van de inspanningen leidt doorgaans tot afnemende meeropbrengsten met betrekking tot de effectiviteit.

- Een mogelijk gevolg van het conservatieve beleid na het eerste contact met de huisarts ten gevolge van LRS klachten zou een verhoging van de medische consumptie kunnen zijn vanwege intensiever contact met de huisarts, fysiotherapeut etc. De dagboeken laten echter geen significant verschil zien tussen de medische consumptie bij de voor- en nameting.
Ook is er geen significant verschil in productiviteitskosten ten gevolge van arbeidverzuim in de eerste zes weken tussen de voor- en nameting.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Inleiding

Het doel van het project was tweeledig:

- De invoering van een LRS-protocol voor de zorgketen van patiënten met een LRS onder alle neurologen en radiologen in het Catharina-ziekenhuis (Eindhoven) en het Elkerliek ziekenhuis (Helmond) en onder alle huisartsen en fysiotherapeuten in de adherentiegebieden van deze twee ziekenhuizen.
- Evaluatie van de effecten van het werken volgens het LRS-protocol wat betreft het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten, de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek, in relatie tot de kosten voor invoering van het LRS-protocol.

In dit hoofdstuk worden conclusie getrokken wat betreft het effect op het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten (7.2), de toegangs- en doorlooptijden (7.3) en de kosten (7.4). Vervolgens wordt ingegaan op de kanttekeningen bij het onderzoek (7.5). Het hoofdstuk sluit af met aanbevelingen voor de verdere (landelijke) invoering van het LRS-protocol.

7.2 Onnodig voortijdig verwezen patiënten

Inhoudelijke navolging protocol

Geconcludeerd kan worden dat door de invoering van het LRS-protocol een significante afname is bereikt in het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten op de korte termijn, dat wil zeggen na een jaar. Dit effect blijft behouden op de lange termijn, dat wil zeggen twee jaar na invoering van het protocol. Het percentage neemt af van 15% vóór de invoering van het protocol naar 9% en 8%, respectievelijk één en twee jaar na invoering van het protocol.

In feite bestaat het volgen van het LRS-protocol uit twee componenten: een inhoudelijke component, namelijk niet onnodig voortijdig binnen zes weken verwijzen, en een procedurele component, namelijk de patiënt versneld insturen via de combinatieafpraak. Opmerkelijk is dat slechts de helft van de patiënten versneld is ingestuurd via de combinatieafpraak.

Hoewel de afname van het percentage onnodig voortijdig verwezen patiënten significant en relevant is, werd de verwachte afname naar 5% niet gerealiseerd. Echter, wanneer een onderscheid gemaakt wordt naar al dan niet versneld ingestuurde patiënten, dan blijkt dat de afname in onnodig voortijdig verwezen patiënten alléén toe te schrijven is aan de groep versneld verwezen patiënten. Dit zijn dus de patiënten waarbij de huisarts ook de procedurele kant van het protocol heeft gevolgd. In deze groep neemt het percentage significant af naar van 15% vóór de invoering van het protocol naar 6% en 7%, respectievelijk één en twee jaar na invoering van het protocol. Deze percentages benaderen de verwachte afname naar 5%.

In lijn met de afname van het percentage onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen patiënten, daalde ook het totale percentage binnen zes weken verwezen patiënten significant van 30% vóór invoering van het protocol naar 16% een jaar na invoering. Dit effect blijft behouden op de lange termijn, namelijk op 19% twee jaar na invoering van het protocol. Wederom en in lijn met bovenstaande, blijkt dat deze

afname met name is toe te schrijven aan de groep patiënten die versneld is verwezen, hoewel er voor de regulier verwezen patiënten eveneens een daling is op de lange termijn.

Procedurele navolging protocol

Geconcludeerd kan worden dat de invoering van het inhoudelijke deel van het protocol is geslaagd (zie eerste alinea), maar de invoering van de procedurele kant veel minder. Een consequentie voor de regulier verwezen patiënt is dat deze de reguliere, en dus langere toegangs- en doorlooptijden doormaakt. Hiermee wordt de belofte aan de patiënt dat deze na zes weken conservatief beleid versneld bij de neuroloog terecht kan, niet waargemaakt.

Geconcludeerd zou kunnen worden dat de invoering van het protocol aan een deel van de huisartsen voorbij lijkt te zijn gegaan. Immers de helft van de huisartsen verwijst nog regulier en bij deze patiënten treedt ook niet de verwachte afname in onnodig voortijdige verwijzingen op. Uit de procesevaluatie blijkt dat deze conclusie slechts deels opgaat. De meeste huisartsen verwezen zowel versneld als regulier en slechts een enkeling alléén maar regulier. Daarnaast kenden alle huisartsen het LRS-protocol en stond men er inhoudelijk achter. Redenen om regulier te verwijzen waren inderdaad deels terug te voeren op ‘vergeten zijn’ of ‘nog niet aan gewend zijn’. Ook zeiden sommige huisartsen het systeem in het ziekenhuis niet te willen verstoppen door versneld te verwijzen. In dat geval verwees men regulier wanneer men dacht dat de patiënt nog wel kon wachten. Daarnaast zeiden huisartsen dat men soms een reguliere verwijzing voor de betreffende patiënt passender vond. Dat laatste zou kunnen betekenen dat sommige huisartsen misschien een bewuste keuze maken voor een reguliere verwijzing.

Nadere analyse laat zien dat er een verschil is in ‘medische’ kenmerken tussen de regulier en versneld verwezen patiënten. Bij de regulier verwezen patiënten wordt minder vaak de diagnose LRS door de neuroloog bevestigd en bestaat er minder vaak een indicatie voor een operatie. Dit bevestigt het vermoeden dat huisartsen soms bewust voor een reguliere verwijzing kiezen, bijvoorbeeld als de huisarts zelf twijfelt aan de diagnose LRS of hij/zij de klachten als niet urgent inschat en daarmee de patiënt niet voor het versnelde traject in aanmerking wil laten komen.

Tijdens de haalbaarheidsstudie in Geldrop gaf de neuroloog bij iedere regulier verwezen patiënt aan of deze naar zijn inschatting versneld verwezen had kunnen worden (Fleuren e.a. 2007). In deze studie werd 68% van de patiënten regulier verwezen. De neuroloog oordeelde dat van de regulier verwezen patiënten 17% onterecht niet voor het versnelde traject was aangemeld. De overige regulier verwezen patiënten waren met name patiënten die langdurig klachten hadden als gevolg van een LRS of waarbij er sprake was van een recidief. Bij deze patiënten is het voorstelbaar dat de huisarts niet versneld instuurt omdat de verwijzing mogelijk geen urgentie heeft. Ook de gegevens uit de studie in Geldrop doen vermoeden dat huisartsen bij sommige patiënten bewust voor een reguliere verwijzing kiezen.

Verspreiding protocol en bijbehorende materialen

Geconcludeerd kan worden dat de verspreiding en adoptie van het LRS-protocol goed gelukt is. Alle geïnterviewde huisartsen en fysiotherapeuten kenden het protocol en stonden achter het conservatieve beleid. Uit zowel de effect- als procesevaluatie blijkt dat huisartsen en fysiotherapeuten een conservatief beleid proberen voeren, conform het protocol.

De bekendheid en het gebruik van de folder 'Samenwerking huisartsen en fysiotherapeuten en ziekenhuis bij hernia van de lage rug' is bijzonder laag bij zowel de huisartsen als fysiotherapeuten. Een soortgelijke conclusie kan getrokken worden met betrekking tot de NHG-patiëntenbrief 'Hernia van de rug', zij het dat de huisartsen deze brief wel kennen, maar zelden uitdelen. Onduidelijk is waarom de bekendheid van de materialen zo laag is. De folder 'Samenwerking huisartsen en fysiotherapeuten en ziekenhuis bij hernia van de lage rug' is gemaakt op verzoek van de huisartsen en fysiotherapeuten die aan de focusgroepinterviews deelnamen. Dit ter ondersteuning van de ketenzorg. Omdat huisartsen en fysiotherapeuten tijdens de procesevaluatie aangaven het conservatieve beleid goed aan de patiënt te kunnen uitleggen, kan misschien geconcludeerd worden dat de folder en de brief geen essentieel onderdeel van de invoering van het protocol vormen.

Bevestiging diagnose door neuroloog

Ten tijde van de voormeting bevestigde de neuroloog bij 70% van de patiënten de diagnose LRS. Opmerkelijk is dat na invoering van het protocol het percentage patiënten waarbij de diagnose wordt bevestigd door de neuroloog afneemt. Dit is in lijn met het feit dat de neurologen in Helmond gedurende het traject een paar keer aan de coördinator aangaven dat men relatief vaak patiënten verwezen kreeg op verdenking van een LRS terwijl daar geen sprake van was. Een onderscheid naar regulier en versneld verwezen patiënten kan dit effect niet geheel verklaren. Hoewel het percentage patiënten waarbij de diagnose wordt bevestigd afneemt voor de regulier verwezen patiënten op zowel de korte als lange termijn, vindt er ook voor de versneld verwezen patiënten een afname plaats, zij het alleen op de lange termijn. Tijdens de haalbaarheidsstudie in Geldrop bleek dat na invoering van het protocol bij slechts één van de 32 versneld verwezen patiënten (3%) de diagnose niet werd bevestigd en bij 24 van de 69 regulier verwezen patiënten (35%) (Fleuren e.a. 2004).

Bovenstaande bevindingen zijn door de coördinatoren in Eindhoven en Helmond besproken met de neurologen. Volgens een van de neurologen is het normaal c.q. acceptabel dat bij zo'n 25% van de patiënten de diagnose niet bevestigd wordt door de neuroloog. Dit komt omdat de neuroloog op basis van een MRI de diagnose bevestigde. Het is bekend dat veel patiënten met een duidelijk klinisch beeld van een LRS, op de MRI geen LRS hebben (Peul e.a. 2007). Dit is overigens nog geen verklaring voor het feit dat na openstelling van de combinatieafpraak (dus versnelde toegang), het percentage patiënten waarbij de diagnose wordt bevestigd afneemt. Op basis van beperkt eigen onderzoek gaf een van de deze neurologen aan dat het vooral patiënten betreft met chronische pijn. Volgens de neuroloog is het voorstelbaar dat de huisarts deze patiënten op enig moment toch instuurt voor een MRI en consult met de neuroloog en misschien wel onder de diagnose 'LRS', temeer er in ZorgDomein geen verwijsmogelijkheid 'chronische rugpijn' bestaat. Daarnaast is het voorstelbaar dat door de invoering van het protocol de neiging bij sommige patiënten en huisartsen groot was om door te gaan met de procedure zodra patiënten 'in de pijplijn' zitten. Patiënten willen veelal toch graag een MRI en/of neuroloog bezoeken ook al is het niet (meer) nodig. Maar het echte antwoord moet van de huisartsen zelf komen. Overigens hadden de neurologen niet het gevoel dat huisartsen onjuist gebruik maken van de versnelde procedure.

7.3 Toegangs- en doorlooptijden

Gemiddelde toegangstijden

De hypothese dat er een afname zal zijn in zowel de toegangstijden als de totale doorlooptijden, moet alleen maar worden beantwoord voor de patiënten die voor de versnelde procedure zijn verwezen. De regulier verwezen patiënten maken immers de gebruikelijke toegangs- en doorlooptijden door en vormen dus in feite de ‘controlegroep’, dat wil zeggen dat ze de gangbare zorg krijgen. In de vorige paragraaf is geconstateerd dat slechts de helft van de patiënten is verwezen voor de versnelde procedure. Alléén voor deze versneld verwezen patiënten zullen conclusies worden getrokken over een afname in toegangs- en doorlooptijden. De uitkomsten worden tevens afgezet tegen de gebruikelijke tijden ten tijde van het onderzoek (de regulier verwezen patiënten).

Geconcludeerd kan worden dat er door de invoering van het LRS-protocol een significante afname is bereikt in de gemiddelde toegangstijd zowel op de korte als lange termijn, maar alléén voor het ziekenhuis in Helmond. Eén jaar na invoering is de toegangstijd afgenomen van gemiddeld 23 naar 7 dagen en blijft behouden op gemiddeld 13 dagen, twee jaar na invoering van het protocol. Hoewel er na twee jaar weer een toename is, is de gemiddelde toegangstijd nog steeds significant lager is dan vóór de invoering van het protocol. De verwachte afname naar gemiddeld 4 dagen is niet bereikt.

Geconcludeerd kan worden dat er in het ziekenhuis in Eindhoven één jaar na invoering van het LRS-protocol géén effect is op de gemiddelde toegangstijd en er op de lange termijn zelfs sprake is van een significante toename. De gemiddelde toegangstijden vóór de invoering van het protocol, één en na twee jaar na invoering zijn respectievelijk 15, 16 en 26 dagen.

Wanneer de gemiddelde toegangstijden tussen de versneld verwezen patiënten vergeleken worden met die van de regulier verwezen patiënten, dan zijn de tijden voor de regulier verwezen patiënten in Helmond significant veel hoger. Dit is zowel één als twee jaar na invoering van het protocol het geval. Omdat de regulier verwezen patiënten de gangbare zorg kregen, ondersteunt deze uitkomst de conclusie dat de afname voor de versneld verwezen patiënten een effect is van de invoering van het protocol.

Net zoals bij de versneld verwezen patiënten is er in Eindhoven voor de regulier verwezen patiënten geen significant verschil op de korte termijn (na een jaar) en een toename in toegangstijden op de lange termijn (na twee jaar). De toegangstijden voor de versneld en regulier verwezen patiënten verschillen niet van elkaar zowel één als twee jaar na invoering van het protocol. Dit is een ondersteuning van de eerdere conclusie dat er een Eindhoven geen effect is van de invoering van het protocol op de gemiddelde toegangstijd.

De vraag laat zich stellen waarom er in Helmond wel een effect wordt gevonden en in Eindhoven niet. In ieder geval speelt een rol dat er zowel tijdens de 1e als 2e nameting in Eindhoven problemen waren met de toegang tot de MRI. Vanwege beperkte capaciteit lopen, zeker in de zomermaanden, de toegangstijden voor de MRI en voor een eerste consult met de neuroloog op. Vooral de patiënten die via de combinatieafpraak (dus versneld) verwezen worden hebben dan soms een langere toegangstijd dan de regulier verwezen patiënten. Wanneer een patiënt versneld via de combinatieafpraak wordt verwezen, wordt deze ingedeeld voor speciale spreekuren bij

de neuroloog. Als een dergelijk spreekuur vervalst betekent dat in Eindhoven automatisch dat de patiënt moet wachten tot het volgende speciale spreekuur of in het reguliere traject terecht komt. De bottleneck van een LRS-‘straatje’ is het inroosteren van de speciale spreekuren en wat te doen bij uitval. Daarnaast was de MRI in Eindhoven tijdens de eerste nameting gedurende een week niet beschikbaar vanwege een verbouwing. Ook dit tekent zich meteen af in een langere toegangstijd. Aangezien de registratieperiode in het onderhavige onderzoek de zomermaanden bevatte, is dit effect terug te vinden in de data.

Ook in Helmond waren er in de zomermaanden problemen met de toegang tot de MRI. De radiologen hielden vanwege verminderde capaciteit geen extra plekken meer vrij. De afdeling neurologie kwam hierdoor ook in de problemen. Dit werd op hoog niveau opgepakt en weer teruggedraaid. Voor het onderzoek heeft dit mogelijk tot gevolg gehad dat de nagestreefde toegangstijden en doorlooptijden niet werden gehaald.

Daarnaast was er in Helmond bij de eerste nameting nog een extra probleem vanwege het vertrek van een van de neurologen. Als noodmiddel is een neuroloog die reeds met pensioen was, opnieuw voor twee dagen per week ingezet. Dit heeft waarschijnlijk ook gevolgen gehad voor de toegangstijden en doorlooptijden.

Bovenstaande is het ‘nadeel’ van in de zomer registreren. Anderzijds is dit nu eenmaal de praktijk en zal waarschijnlijk ook in andere ziekenhuizen in de zomermaanden zo zijn.

Effect protocol op doorlooptijd in polikliniek

Geconcludeerd kan worden dat door de invoering van het LRS-protocol een significante afname is bereikt in de gemiddelde doorlooptijd in beide ziekenhuizen. Dit effect is zichtbaar op zowel de korte als lange termijn. In Helmond nemen de doorlooptijden af van gemiddeld 31 dagen vóór de invoering naar 11 dagen één en twee jaar na invoering. In Eindhoven nemen de doorlooptijden af van gemiddeld 30 dagen vóór de invoering naar 1 dag (na een jaar) en 6 dagen (na twee jaar).

Wanneer de doorlooptijden voor de versneld verwezen patiënten worden vergeleken met die van de regulier verwezen patiënten, dan zijn zowel in Helmond als in Eindhoven de tijden gestegen voor de regulier verwezen patiënten op de korte (na een jaar) én lange termijn (na twee jaar).

De gemiddelde doorlooptijden voor de regulier verwezen patiënten zijn op de korte (na een jaar) én lange termijn (na twee jaar) zowel in Helmond als Eindhoven significant hoger dan die van de versneld verwezen patiënten. Deze uitkomsten ondersteunen de conclusie dat de afname in doorlooptijd voor de versneld verwezen patiënten een effect is van de invoering van het protocol.

Totale doorlooptijden

Geconcludeerd kan worden dat er door de invoering van het LRS-protocol een significante afname is bereikt in beide ziekenhuizen in de gemiddelde totale doorlooptijd op zowel de korte als lange termijn. In Helmond is één jaar na invoering de totale doorlooptijd afgenomen van gemiddeld 54 naar 18 dagen en blijft behouden op gemiddeld 25 dagen, twee jaar na invoering van het protocol. In Eindhoven zijn de totale doorlooptijden vóór de invoering van het protocol, één en twee jaar na invoering respectievelijk 44, 17 en 33 dagen. Hoewel er in beide ziekenhuizen na twee jaar weer een toename is, is de gemiddelde totale doorlooptijd nog steeds significant lager dan vóór de invoering van het protocol.

De verwachte afname naar gemiddeld drie weken wordt in beide ziekenhuizen één jaar na invoering bereikt, maar niet meer na twee jaar, alhoewel de drie weken in Helmond redelijk benaderd worden.

Voor de regulier verwezen patiënten zijn zowel in Helmond als in Eindhoven de totale doorlooptijden gestegen op de korte (na een jaar) en lange termijn (na twee jaar). De gemiddelde totale doorlooptijden voor de regulier verwezen patiënten zijn zowel in Helmond als Eindhoven significant hoger dan die van de versneld verwezen patiënten. Dit is een ondersteuning van de conclusie dat de afname in totale doorlooptijd voor de versneld verwezen patiënten een effect is van de invoering van het protocol.

7.4 Kosten

Implementatie kosten

De totale kosten van de implementatie in de twee ziekenhuizen bedroegen € 42.621. Het merendeel (94%) van de kosten is afkomstig van personele kosten. In juli 2008 waren er 142 ziekenhuislocaties en 52 buitenpoliklinieken die georganiseerd zijn in 93 organisaties (www.zorgatlas.nl). Extrapolatie van deze data naar 90 organisaties (minus Geldrop, Helmond en Eindhoven) zou neerkomen op 1,9 miljoen euro. Verder lijkt het aannemelijk dat landelijke invoering van het protocol de personele inzet voor implementatie efficiënter maakt, waardoor de uiteindelijke kosten lager uit zullen komen dan 1,9 miljoen euro.

Patiëntkosten

Uit het dagboekonderzoek is gebleken dat er geen verschil is in de mediane kosten tijdens de voormeting en de nameting. Dit betekent dat door invoering van het LRS-protocol patiënten geen extra (of juist minder) kosten maken tijdens de zes weken dat ze moeten wachten op een eventuele verwijzing.

7.5 Kritische kanttekeningen

Bij het onderzoek zijn enkele kanttekeningen te plaatsen. Zo is niet met zekerheid vast te stellen of het beleid van de huisartsen meer dan voorheen volgens de bestaande richtlijnen verloopt. We hebben geen gegevens van het aantal patiënten dat de huisarts consulteerde. Strikt genomen kunnen alleen valide uitspraken gedaan worden over het gedrag van huisartsen als er in de huisartspraktijk gemeten wordt. Er waren pragmatische redenen om toch alleen in het ziekenhuis te meten. In de eerste plaats is het meten in de huisartspraktijk door de lage incidentie van het LRS vrijwel onuitvoerbaar en zou een onevenredige onderzoeksinspanning vragen. In de tweede plaats betreft het een haalbaarheidsonderzoek van de invoering van het protocol. We beoogden niet om wetenschappelijk onomstotelijk vast te stellen dat er veranderd gedrag optrad.

Het is niet met zekerheid te zeggen of het effect op de onnodig voortijdige verwijzingen en de toegangs- en doorlooptijden door de implementatie-inspanningen is bereikt, of door andere zaken is veroorzaakt. Het is onmogelijk om een zuivere controleregio samen te stellen. Om het effect van het protocol beter te kunnen beoordelen was het goed geweest ook gegevens in een controleregio te verzamelen. HaCa, Quartz en THEMA participeren in een netwerk van medisch coördinerende centra. Het Medisch Coördinerend Centrum Noordoost Brabant (regio Den Bosch) wilde graag als

controleregio functioneren. Helaas kon hiervoor geen aanvullende financiering verkregen worden.

Er is niet onderzocht of de verminderde toegangstijd voor de protocolpatiënten ten koste is gegaan van de wachttijden voor de andere patiënten. Dit lijkt echter niet aannemelijk omdat de patiënten slechts anders zijn verdeeld. Voor de protocolpatiënten waren vaste plaatsen gereserveerd c.q. extra tijden ingevoerd.

Hoewel de neurologen expliciete criteria hanteerden bij de beoordeling of een patiënt onnodig voortijdig binnen zes weken verwezen was, zijn interpretatiefouten niet uit te sluiten. Zo blijkt één neuroloog vaker te hebben geoordeeld dat de patiënt eerder verwezen had kunnen worden. Bij navraag aan alle neurologen bleek dat men dit lastig in te schatten vond. In ieder geval waren er geen patiënten die volgens de neurologen te laat waren verwezen. De gegevens over 'te laat verwezen' patiënten moeten daarom met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Bij de opzet van het onderzoek was het idee om een deel van de dossiers door twee neurologen, onafhankelijk van elkaar, te laten beoordelen. In de praktijk bleek dat dit te tijdrovend was. Omdat de coördinatoren de registraties controleerden en daarbij vrijwel alle dossiers doorliepen, fungeerden zij in feite als een soort tweede beoordelaar. Indien er geen overeenstemming was, werd het dossier weer aan de neuroloog voorgelegd. De neurologen verschilden niet op de belangrijkste uitkomstmaat van de effectevaluatie, namelijk het toekennen van de code 'onnodig voortijdig verwezen' versus de overige codes. Ook verschilden de neurologen niet in het toekennen van de codes 'binnen zes weken verwezen' versus 'na zes weken verwezen'.

Als er door de neurologen verschillen in interpretatie zijn gemaakt, dan gaat het vooral om de inschatting of een patiënt terecht binnen zes weken verwezen is. Wanneer de neuroloog dit niet goed kan beoordelen omdat achtergrondinformatie ontbreekt, zal de patiënt zijn gelabeld als 'onnodig voortijdig verwezen binnen zes weken'. Voor de resultaten betekent dit dat deze in feite nog gunstiger uitvallen.

Ook bij de kostendagboeken dienen een aantal kritische kanttekeningen geplaatst te worden.

Ondanks hoge inspanningen van het projectteam is het niet gelukt om de beoogde aantallen dagboeken te verzamelen. Hierdoor is de hoeveelheid data beperkt en dienen de gepresenteerde patiëntkosten met enige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

In de dagboeken is niet gevraagd naar aanvullende diagnostiek, zoals MRI. Ongeveer een kwart van de patiënten heeft echter binnen zes weken één of meerdere contacten gehad met een neuroloog, en een aanzienlijk deel van hen zal waarschijnlijk ook een MRI hebben ondergaan. De kosten voor een MRI zijn substantieel en zijn niet meegenomen in de analyse. Echter, het is onwaarschijnlijk dat deze MRI kosten de uitkomsten hebben vertekend, aangezien een ongeveer even groot deel van de patiënten in de voormeting de neuroloog heeft bezocht als tijdens de nameting.

Om de patiënt niet te veel te belasten, werd in eerste instantie een kostendagboek voor alléén de eerste zes weken ontworpen. Bij de opzet van het onderzoek werd aangenomen dat de kosten die de patiënten maken in de eerste zes weken, representatief zijn voor de hele periode (tot en met de definitieve diagnose bij een eventuele verwijzing). Het is echter niet uit te sluiten dat tussen een eventuele verwijzing door de

huisarts en de definitieve diagnose in het ziekenhuis, veranderingen in kosten optreden. Om na te gaan of de aanname valide is dat de eerste zes weken representatief zijn, werd een tweede dagboek aan de patiënt uitgedeeld in de tiende week na aanvang van de klachten. Er werd gekozen voor de tiende week omdat de verwachting was dat de patiënten die zouden worden verwezen op dit moment een diagnose zouden hebben. Het aantal teruggestuurde tweede dagboeken en de volledigheid van deze dagboeken bleken echter dermate tegen te vallen, dat uiteindelijk besloten is om deze data niet mee te nemen.

7.6 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies en rekening houdend met de kanttekeningen bij het onderzoek doen we enkele aanbevelingen.

Gezien het effect van de invoering van het protocol op zowel een afname van het aantal onnodig voortijdig verwezen patiënten als een afname in de totale doorlooptijd voor verwezen patiënten met een LRS, wordt aanbevolen het protocol landelijk in te voeren. Aanbevolen wordt het protocol gefaseerd in te voeren en gelijktijdig te onderzoeken of het percentage patiënten waarbij de diagnose LRS door de neuroloog bevestigd wordt, net als in het onderhavige project afneemt na invoering van het protocol. Er zijn geen aanwijzingen dat huisartsen bewust de mogelijkheid van versnelde toegang gebruiken om andersoortige patiënten bij de neuroloog te krijgen onder verwijzing van de diagnose LRS. Echter, dit is wel een punt van aandacht bij de invoering.

Uiteraard is het aan beleidsmakers en directies van ziekenhuizen om een afweging te maken of de inspanningen en benodigde kosten voor de invoering (ca. 43.000 euro in twee jaar en drie maanden voor beide ziekenhuizen samen) opwegen tegen de effecten die ermee worden bereikt. Hierbij dient in ogenschouw te worden genomen dat per ziekenhuis de kosten op ca. 21.500 euro uitkomen en dat een groot deel van deze kosten eenmalige aanloopkosten zijn. Met het verstrijken van de jaren blijven alleen kosten voor de continuering van de invoering over. Er is geen verschil gevonden in de kosten die de patiënten genereren gedurende de zes weken dat het conservatieve beleid wordt gevoerd. Het is dus niet zo dat een conservatief beleid leidt tot hogere medische consumptie gedurende de eerste zes weken na het eerste bezoek aan de huisarts.

- Het is aan te bevelen de landelijke invoering zoveel mogelijk via de medisch coördinerende centra te laten verlopen, die aan diverse ziekenhuizen verbonden zijn. Deze hebben veelal de kennis, ervaring en infrastructuur die voor de invoering nodig zijn. Indien er geen coördinerend centrum aanwezig is, zou de invoering bij de kwaliteitsafdeling van ziekenhuizen neergelegd kunnen worden.
- Het is aan te bevelen de expertise van de projectleden die bij het onderhavige project betrokken waren, in te zetten bij de landelijke invoering. Gedacht kan worden aan een train-de-trainer structuur waarbij de huidige projectleden optreden als adviseur voor andere ziekenhuizen en regio's die het protocol willen invoeren.
- Er zou een netwerk opgezet kunnen worden met landelijke bijeenkomsten waarbij de personen die de daadwerkelijke invoering gaan doen, van de huidige projectleden en van elkaar kunnen leren. Daarnaast is het wenselijk dat de huidige projectleden voor advies op maat beschikbaar zijn.
- Het verdient aanbeveling de mogelijkheid voor huisartsen van rechtstreekse toegang tot de MRI verder te onderzoeken. Hiermee kunnen de doorlooptijden in de polikliniek mogelijk nog verder bekort worden omdat de patiënt het eerste consult met de neuroloog overslaat. In het onderhavige project kon dit niet worden onderzocht omdat de procedure zo was dat de totale doorlooptijd vast stond en

hetzelfde was, ongeacht of de patiënt wel of niet de neuroloog bezocht vóór dat er een MR werd gemaakt. Er bleek overigens géén verschil te zijn in bevestiging van de diagnose LRS door de neuroloog tussen huisartsen die rechtstreeks toegang hadden tot het maken van een MRI en de huisartsen waarbij de patiënt eerst de neuroloog bezocht.

Hoewel door de invoering van het LRS-protocol de totale doorlooptijden voor de verwezen patiënten aanzienlijk zijn bekort, geldt dit in veel mindere mate voor de toegangstijden. De grootste bottleneck is de beschikbaarheid van de MRI.

- Extra spreekuren op een avond of in een weekend lijken een probaat middel om de ontstane wachttijden voor de MRI weg te werken. In het ziekenhuis in Geldrop is als oplossing gekozen om iedere zondagochtend de MRI te reserveren voor versneld verwezen LRS-patiënten. Zo maken patiënten een maximale wachttijd van zes dagen door (indien op maandag verwezen door de huisarts).
- Extra alertheid is geboden bij verminderde capaciteit van de MRI tijdens de zomerperiode, omdat de toegangstijden daardoor snel oplopen.
- Het verdient aanbeveling extra aandacht te besteden aan de logistiek van de speciale spreekuren voor versneld verwezen patiënten en het uitvallen van deze spreekuren. Wanneer een dergelijk spreekuur vervalt zouden patiënten niet automatisch naar het volgende speciale spreekuur moeten worden doorgeschoven omdat daarmee hun wachttijd oploopt. Een systeem waarbij de patiënt op de eerstvolgende vrije 'reguliere' plek wordt ingeroosterd zou dan beter zijn.
- Bovenstaande vereist goede communicatie en afspraken met de radiologen en neurologen en niet alleen bij aanvang van de invoering. Volgens de coördinatoren van het onderhavige project is een belangrijke valkuil dat alleen met de woordvoerder van een maatschap afspraken worden gemaakt. Het is noodzakelijk om met alle radiologen en neurologen hierover te communiceren en afspraken te maken.

Er is nog ruimte voor verbetering van de implementatie wat betreft het volgen van de procedurele kant van het protocol. Dat wil zeggen dat huisartsen daadwerkelijk versneld insturen als een patiënt na zes weken conservatief beleid nog steeds voor verwijzing in aanmerking komt. Verhoging van de implementatieactiviteiten (en dus de implementatiekosten) zal waarschijnlijk leiden tot extra effecten. De algemene ervaring is echter dat de effecten een plafond kennen. Verhoging van de inspanningen leidt doorgaans tot afnemende meeropbrengsten met betrekking tot de effectiviteit. Verder is er verbetering mogelijk wat betreft de bekendheid en het gebruik van de aanvullende materialen, zoals de patiëntenfolder over de samenwerking in de keten. Deze folder is immers ontwikkeld om ervoor te zorgen dat alle zorgverleners in de keten uit een mond spreken en dat voor de patiënt duidelijk is welk beleid er wordt gevolgd.

- Aanbevolen wordt hier bij de landelijke invoering extra aandacht aan te besteden en te blijven besteden. De ervaring leert dat een belangrijk aangrijpingspunt hiervoor zowel massamediale als persoonlijke communicatie is. In de haalbaarheidsstudie in Geldrop is destijds veel actiever ingezet op persoonlijke communicatie dan bij het onderhavige project het geval was. Dit gebeurde onder andere door het bezoeken van HAGRO's waarbij ook fysiotherapeuten aanwezig waren. Het is wenselijk de invoeractiviteiten die in de handleiding zijn beschreven (bijlage E) allemaal uit te voeren.
- Aanbevolen wordt dat ziekenhuizen de invoering van het protocol (blijven) monitoren, zodat duidelijk wordt of en hoe bijsturing nodig is. Deze monitoring

dient er niet alleen toe om na te gaan of de procedurele kant van het protocol (versneld insturen) gevolgd wordt, maar ook de inhoudelijke kant (geen onnodig voortijdige verwijzingen). Dit hoeft niet zo uitgebreid als tijdens het onderhavige project. In Geldrop vinden nog steeds beperkte monitoringsactiviteiten plaats als onderdeel van de borging van het project. Het lichten van enkele statussen, het meten van de toegangs- en doorlooptijden en het bespreken van de bevindingen met huisartsen, fysiotherapeuten, radiologen en neurologen, zou een jaarlijks terugkerende activiteit moeten zijn.

- Er dient extra aandacht te zijn voor het argument dat sommige huisartsen het systeem in het ziekenhuis niet willen verstoppen door versneld te verwijzen. Deze tendens ziet men in Helmond bij veel combinatieafspraken, terwijl blijkt dat de afdeling radiologie de combinatieafspraken goed aan kan. Daarom is er geen reden dat huisartsen hier terughoudend in zijn. Vanuit het ziekenhuis zal daar op actie moeten worden ondernomen.

Er is verder onderzoek nodig naar de redenen waarom na invoering van het protocol het percentage patiënten waarbij de diagnose wordt bevestigd door de neuroloog, afneemt.

- Aanbevolen wordt dat de coördinatoren in Eindhoven en Helmond dit bespreken met de huisartsen, bijvoorbeeld tijdens de jaarlijkse transmurale congressen/bijeenkomsten met specialisten en huisartsen. Ook wordt aanbevolen dat de coördinatoren dit voorleggen aan de HAGRO's. Hierover dienen verdere afspraken gemaakt te worden.
- Het is wenselijk dat de huisartsen en neurologen in Helmond en Eindhoven nadere afspraken maken over patiënten met 'chronische rugpijn', zodat huisartsen ook deze patiënten gericht kunnen verwijzen.

8 Woordenlijst

Combinatieafspraken LRS	Vermelding die de huisarts maakt bij verwijzing zodat het ziekenhuis weet dat de patiënt in aanmerking komt voor de versnelde toegang tot de neuroloog en de MRI.
Coördinatoren	De medisch coördinator HaCa en de directeur Quartz die verantwoordelijk waren voor de invoering van het LRS-protocol in het ziekenhuis en onder de huisartsen en fysiotherapeuten.
Doorlooptijd in polikliniek	Tijd in dagen tussen eerste consult met de neuroloog en het consult waarin de neuroloog de definitieve diagnose stelt; meestal het tweede consult. Als eerst een MRI plaatsvindt, wordt de definitieve diagnose meestal tijdens het eerste consult met de neuroloog gesteld. De doorlooptijd is dan het aantal dagen tussen de MRI en het eerste consult.
LRS	Lumbosacraal Radiculair Syndroom (hernia)
Meetpunt Kwaliteit	Organisatie die deels de monitoring van het kostenonderzoek in de huisartspraktijk verzorgde.
Reguliere verwijzing	Patiënten die regulier verwezen zijn, dus zonder vermelding van ‘combinatieafspraken’, maken de gebruikelijke toegangs- en doorlooptijden door.
Stichting HaCa	Platform voor samenwerking huisartsen en specialisten Catharina-ziekenhuis Eindhoven
Stichting Quartz	Transmuraal centrum voor de regio Helmond waarin onder andere het Elkerliek ziekenhuis participeert
THEMA	Transmurale zorg huisartsen, eerste lijn, medisch specialisten en St. Annaziekenhuis Geldrop
Toegangstijd tot polikliniek	Tijd in dagen tussen verwijzing van de huisarts en het eerste consult met de neuroloog. Als eerst een MRI plaatsvindt, is de toegangstijd de tijd in dagen tussen de verwijzing van de huisarts en de MRI.
Totale doorlooptijd	Optelling van de toegangstijd tot de polikliniek en de doorlooptijd in de polikliniek.
TNO KvL	TNO Kwaliteit van Leven

Versnelde verwijzing	Onder vermelding van ‘combinatieafpraak LRS’ krijgen patiënten versnelde toegang tot de neuroloog en de MRI, en maken verkorte toegangs- en doorlooptijden door.
ZorgDomein	Landelijk ontwikkelde internetapplicatie waarmee huisartsen elektronisch kunnen verwijzen naar alle ziekenhuizen die op het systeem zijn aangesloten.

9 Literatuur

ANDERSON GBJ. The epidemiology of spinal disorders. The adult spine. Frymoyer (ed). New York: Raven Press, 1997.

BARTHOLOMEW KL, PARCEL GS, KOK G, GOTTLIEB NH. Intervention mapping: designing theory- and evidence-based health promotion programs. New York: McGraw-Hill Companies, 2001.

BEMMEL R. van, BOER J den, HENDRIKS HJM, HEIJMESKAMP H, KEMPKES H, LASONDER-VELDHUIZEN HJ, ONSTENK JHG, PFAFF THM, ROZEMAN E. KNGF-ontwerprichtlijn Postoperatief Lumbosacraal Radiculair Syndroom. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, 1999.

CENTRAAL BEGELEIDINGSORGAAN VOOR DE INTERCOLLEGIALE TOETSING (CBO). Consensus het Lumbosacrale Radiculaire Syndroom. Utrecht: CBO, 1995.

FLEUREN MAH, MEULEN M van der, GROEL R, HAAN M de, WIJKEl D. Does the care given by general practitioners and midwives to patients with (imminent) miscarriage meet the wishes and expectations of the patients? Int J Qual Health Care 1998; 10: 213-20.

FLEUREN MAH, WIJKEl D. Keten zorg voor patiënten met een Lumbosacraal Radiculair Syndroom. Samenwerking tussen huisartsen, fysiotherapeuten, neurologen, orthopeden en radiologen in de regio Geldrop. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 2004.

FLEUREN MAH, WIJKEl D, BEUER J, HOOGEN H van den, LANKHORST T, BRAKEL K. Implementatie van een transmuraal protocol gericht op keten zorg voor patiënten met een Lumbosacraal Radiculair Syndroom. TSG 2007;85(6)322-8.

FLEUREN MAH, WIEFFERINK CH, PAULUSSEN TGWM. Determinants of innovation within health care organizations: Literature review and Delphi-study. Int J Qual Health Care, 2004;16:107-23.

FLEUREN MAH, WIEFFERINK CH, PAULUSSEN TGWM. Determinanten van innovaties in gezondheidszorgorganisaties: systematische literatuurreview. TSG 2006;84;160-7.

GEZONDHEIDSRAAD. Diagnostiek en behandeling van het lumbosacraal radiculair syndroom. Publicatienummer 1999/18. Den Haag: Gezondheidsraad, 1999.

GRIMSHAW JM, THOMAS RE, MACLENNAN G, et. al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. Health Technol Assess 2004;8(6):1-72.

GROEL RPTM, WENSING MJP. Implementatie: effectieve verbetering in de patiëntenzorg. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg; 2006.

HOFSTEE DJ, GIJTENBEEK JJM, HOOGLAND PH, HOUWELINGEN JC VAN, KLOET A, LOTTERS F, TANS JTHJ. Bedrust en fysiotherapie geen meerwaarde bij acute lumbosacrale radiculaire pijn; een gerandomiseerde, klinische studie. Ned Tijdschr Geneesk 2003;147:249-54.

KOOPMANSCHAP MA, MEERDING WJ, EVERS S, SEVERENS J, BURDORF A, BROUWER W. Handleiding voor het gebruik van PRODISQ versie 2.1. Rotterdam/Maastricht: Erasmus MC - Instituut voor Medical Technology Assessment, Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg / Universiteit van Maastricht - Beleid Economie en Organisatie van de Zorg, 2004.

KOOPMANSCHAP MA. PRODISQ: a modular questionnaire on productivity and disease for economic evaluation studies. Expert Rev Pharmacoeconomics Outcomes Res 2005;5:23-28.

LINDEN MW van der, WESTERT GP, BAKKER DH de, SCHELLEVIS FG. Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk: klachten en aandoeningen in de bevolking en in de huisartspraktijk. Utrecht/Bilthoven: Nivel/RIVM, 2004.

MENS JMA, CHAVANNES AW, KOES BW, LUBBERS WJ, OSTELO RWJG, Spinnewijn WEM, et al. NHG-standaard lumbosacraal radiculair syndroom. Huisarts Wet 2005;48:171-8.

NVAB. Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met Lage Rugklachten. www.richtlijnen-nvab.nl.

PAULUSSEN TGW. Adoption and implementation of AIDS education in Dutch secondary schools. Thesis. Maastricht: University of Maastricht, 1994.

PEUL WC, VAN HOUWELINGEN HC, HOUT WB, BRAND R, EEKHOF JAH, TANS JTJ, THOMEER RTWM, KOES BW. Surgery versus prolonged conservative treatment for sciatica. N Engl J Med 2007; 356 (22):2245-56

ROGERS EM. Diffusion of innovations. New York: The Free Press, 2003.

SBU. Back pain, neck pain. SBU report number 145, 2000. www.sbu.se

SMEELE, IJM, HOOGEN JMM van den, MENS JMA, CHAVANNES AW, FAAS A, KOES BW, ROMELJNDERS ACM, LAAN JR van der. NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom. Huisarts Wet 1998; 29(2):78-89.

VROOMEN PCAJ, KROM MCTFM de, WILMINK JT, KESTER ADM, KNOTNERUS JA. Twee weken bedrust niet effectief voor het lumbosacrale radiculaire syndroom: een gerandomiseerd klinisch onderzoek. Ned Tijdschr Geneesk 2000;144:1441-5.

WEBER H. The natural history of disc herniation and the influence of intervention Spine 1994;19:2234-8.

A Protocol voor de zorgketen van patiënten met een Lumbosacraal Radiculair Syndroom

1. Inleiding

Dit protocol is bestemd voor de uitvoering van het conservatieve beleid door huisartsen en fysiotherapeuten gedurende zes weken bij patiënten met het Lumbaal Radiculair Syndroom. Het protocol is een aanvulling op de NHG-standaard LRS en bevat werkafspraken tussen huisartsen, fysiotherapeuten en neurologen in het adherentiegebied van het Catharina-ziekenhuis / Elkerliek ziekenhuis. Het protocol is niet bedoeld voor patiënten met lage rugklachten.

Het doel is om door een goede onderlinge afstemming tussen huisarts, fysiotherapeut en neuroloog een eenduidig beleid te bewerkstelligen met verbetering van de ketenkwaliteit. Het protocol sluit aan bij de NHG-standaard LRS (april 2005).

Uitgangspunten

Het conservatieve beleid van zes weken begint vanaf het moment dat het vermoeden van LRS is geconstateerd door de huisarts of fysiotherapeut. Bij een vermoeden van LRS schakelt de fysiotherapeut altijd de huisarts in vanwege medicamenteuze pijnbestrijding. Patiënten kunnen al langere tijd klachten hebben, maar de huisarts of de fysiotherapeut niet hebben geraadpleegd. De huisarts of fysiotherapeut weegt dit mee in de bepaling van de ingangstijd van de zes weken. De zes weken gaan in vanaf het moment dat het beeld van het LRS duidelijk is.

Huisartsen en fysiotherapeuten spreken per patiënt in hun werkgebied onderling af wie van hen de patiënt begeleidt.

2. Beleid huisarts

Uitgangspunt

Klinisch onderzoek door huisarts is toereikend om het beleid te bepalen.

Anamnese, lichamelijk onderzoek en spoedverwijzing

- Anamnese en lichamelijk onderzoek volgens NHG-standaard (2005)
- Spoedverwijzing bij:
 - Cauda syndroom
 - snelle progressieve uitval in m. quadriceps (L4), voetheffers (L5), kuitspier (S1) of klapvoet
- Overleg met dienstdoende neuroloog (alleen voor Catharina-ziekenhuis: of verwijs met VTT in ZorgDomein) bij:
 - verdenking andere pathologie (o.a. fractuur, wervelmeta's)
 - onhanteerbare thuissituatie, gecombineerd met hevige pijnklachten
 - patiënten met een recidief en hevige pijnklachten

Voorlichting over het LRS

- Uitleg over het LRS
- Benadrukken natuurlijk beloop en gunstige prognose
 - bij 8 van de 10 patiënten nemen de klachten af in de loop van de eerste zes weken

- het kan een paar weken duren voor de klachten in ernst afnemen
- natuurlijk herstel heeft de voorkeur boven operatie
- rugklachten kunnen overigens na herstel blijven bestaan, ook na eventuele operatieve ingreep
- 80-90% van de patiënten is na 1 jaar goed hersteld, met of zonder operatieve ingreep
- operatieve ingrepen zijn sterk afgenomen; ook na zes weken wordt vaak niet geopereerd
- Meegeven: NHG-Patiëntenbrief: Hernia van de rug

Medicamenteuze behandeling

- Bij hevige pijnklachten is het, in afwijking van de NHG-standaard LRS, zinvol om te starten met zwaardere pijnmedicatie, d.w.z. in stappen van bijvoorbeeld 1 dag verhogen van medicatie, snel zo nodig tot morfinomimetica opbouwen, of direct met morfinomimetica starten.

Advisering

- Bedrust is niet geïndiceerd, maar soms de eerste dagen noodzakelijk
- Advies: zoveel mogelijk in beweging blijven, maar voorzichtigheid bij houding en bewegingen die tot extreme pijnklachten leiden
- Bij patiënten met hevige pijnklachten en uitvalsverschijnselen, die het conservatief beleid afwijzen en neurologisch onderzoek wensen, benadrukken dat:
 - het geen invloed heeft op het beleid omdat men (wereldwijd) van mening is dat men zeer terughoudend moet zijn met opereren als men niet eerst zes weken heeft afgewacht (of natuurlijk herstel optreedt)
 - door goede mobilisatie en reductie van pijn de klachten bij 8 van de 10 patiënten verminderen ook al kan dat soms een paar weken duren.

Controles

- Na 1, 2 en 4 weken op pijnmedicatie en mobiliteit (ADL)
- Bij gunstig beloop na zes weken beleid voortzetten op ADL, hervatting werk en sportactiviteiten.

Inschakelen fysiotherapeut

- Zo nodig bij opbouw en hervatten van oude activiteiten

Verwijzing voor combinatieafpraak LRS naar ziekenhuis

- Indien conservatief beleid van huisarts en fysiotherapeut niet resulteert in verwachte verbetering binnen zes weken
- Indien patiënt dusdanig blijft twijfelen aan juistheid van beleid dat hij/zij niet in staat is om het beleid te volgen. (Een telefonische 'second opinion' van de neuroloog in het bijzijn van de patiënt kan in sommige gevallen uitkomst bieden)
- Indien patiënt niettemin blijft aandringen op een verwijzing, dan uitleggen dat de normale toegangstijden gelden (en niet de versnelde toegang)

3. Beleid fysiotherapeut

Uitgangspunt en doel

De fysiotherapeut schakelt bij een vermoeden van LRS de huisarts in, met name ook in die gevallen wanneer (na 1 januari 2006) de patiënt zich in eerste instantie met klachten direct bij de fysiotherapeut meldt.

Door voorlichting en begeleiding mobilisatie bevorderen en voorbereiding op hervatting werk en/of sportactiviteiten.

Onderzoek

- Onderzoek van ADL-vaardigheden
- Bepalen van belemmerende factoren bij patiënt bij de uitvoering ADL-functies (onzekerheid, bewegingsangst)
- Vaststellen mobilisatiedoelen (ADL-vaardigheden)

Voorlichting

- (Herhalen) voorlichting over het LRS, het beloop, en de prognose (zie voorlichting door huisarts)
- Bevestigen advisering van huisarts over conservatief beleid

Begeleiding (tot zes weken)

- Begeleiding bij verbetering ADL-vaardigheden
- Geleidelijk opbouwen van de belasting
- Bij moeilijk te mobiliseren patiënten het gebruik van krukken adviseren/stimuleren
- Frequentie consult in eerste week twee keer, daarna één keer per week (afhankelijk van de ernst van de klachten, aard van de belemmeringen en het leervermogen van de patiënt)
- Advisering bij hervatting van werk en/of sportactiviteiten

Afstemming met huisarts

- Bij twijfel over beloop en resultaten na 2 weken huisarts raadplegen
- Bij twijfel over verwezen patiënten met rugklachten en vermoeden van ontwikkeling van het LRS huisarts raadplegen
- Schriftelijke terugkoppeling naar huisarts na zes weken over mate van ADL-status en pijnklachten

Begeleiding (na zes weken)

- Bij tendens tot (lichte) verbetering blijft de patiënt onder begeleiding van huisarts en/of fysiotherapeut
- Intensiveren van belasting
- Adviseren over hervatting werk en/of sportactiviteiten
- Geregelde afstemming met huisarts

* Dit protocol wordt gebruikt door huisartsen en fysiotherapeuten in het adherentiegebied van het St. Annaziekenhuis in Geldrop. Het protocol is bijgesteld aan de lokale omstandigheden na raadpleging van huisartsen en fysiotherapeuten in de adherentiegebieden van het Catharina-ziekenhuis / Elkerliek ziekenhuis en de neurologen.

B Verslag focusgroepinterviews met huisartsen en fysiotherapeuten regio Helmond

Werkwijze groepsinterview

De deelnemers kregen voorafgaand aan het interview de NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom (2005), het aanvullende protocol uit Geldrop, de patiëntenfolder uit Geldrop en de volgende interviewvragen toegestuurd:

1. Kunt u zich vinden in de voorgestelde werkwijze in het protocol, in combinatie met de NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom?
2. Ziet u voordelen in de gestelde werkwijze? Welke?
3. Is de werkwijze en zijn de verschillende stappen duidelijk beschreven?
4. Is het duidelijk wat er van u wordt verwacht? Zo nee, op welke punten niet?
5. Welke problemen denkt u tegen te komen bij het volgen van het protocol? Denk bijvoorbeeld aan de afstemming tussen huisarts, fysiotherapeut en ziekenhuis. Welke oplossingen zijn hiervoor denkbaar?
6. Denkt u dat patiënten het met het beleid, zoals in het protocol beschreven, eens zullen zijn? Zo nee, waarom niet? En welke oplossingen zijn hiervoor denkbaar?
7. Wat vindt u van de opzet en inhoud van de patiëntenfolder? Welke ideeën heeft u om de folder te verbeteren?

Resultaten groepsinterviews

Deelnemers

Alleen de HAGRO's uit Gemert en Bakel en de 'samenwerkende' fysiotherapeuten werden uitgenodigd, omdat zij als proefregio rechtstreeks een MRI konden aanvragen. Aanwezig waren: vier huisartsen, acht fysiotherapeuten, de directeur van Quartz en de fysiotherapeut uit de projectgroep in Geldrop

Algemeen

Eerst werd uitgelegd dat het de bedoeling is om de versnelde toegang tot de MRI eerst in een afgebakend gebied in te voeren. Als dit goed uitpakt wordt het project ook over de rest van de regio uitgerold (naar verwachting januari 2006). Mochten de radiologen constateren dat er teveel onterechte MRI's worden aangevraagd, dan wordt de combinatieafpraak alsnog ingevoerd, maar ziet de patiënt eerst de neuroloog en bepaalt die of er een MRI wordt gemaakt.

Kunt u zich vinden in de voorgestelde werkwijze in het protocol, in combinatie met de NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom? Ziet u voordelen in de gestelde werkwijze?

De huisartsen en fysiotherapeuten kunnen zich inhoudelijk vinden in het aanvullende protocol. De druk vanuit patiënten is soms erg groot. De aanwezigen zijn van mening dat een conservatief beleid in de eerste zes weken in principe goed uitvoerbaar is, maar dat dit valt of staat met eenduidigheid in de hele keten. Dat wil zeggen dat alle huisartsen, fysiotherapeuten én neurologen op een lijn zitten qua beleid en voorlichting. Zo kunnen patiënten de huisartsen en fysiotherapeuten ook niet tegen elkaar uitspelen. Het is dus goed dat hierover in de keten afspraken worden gemaakt. Eén huisarts heeft de indruk dat patiënten nu ook al de eerste zes weken conservatief begeleid worden.

Vooraf bij patiënten met een recidief is de druk om verwezen te worden groot. Bij een deel van deze patiënten vinden de huisartsen zelf ook dat de neuroloog de patiënt binnen zes weken zou moeten zien. Over deze patiënten dient iets in het aanvullende protocol te worden opgenomen.

Welke problemen denkt u tegen te komen bij het volgen van het protocol? Denkt u dat patiënten het met het beleid, zoals in het protocol beschreven, eens zullen zijn?

Een van de huisartsen vraagt hoe het zit met patiënten die naar het ziekenhuis in Veghel verwezen willen worden omdat dit ziekenhuis niet meedoet aan het project. De fysiotherapeut van de projectgroep uit Geldrop licht toe dat er destijds in Geldrop een soortgelijke situatie was waarbij patiënten ook naar andere ziekenhuizen verwezen konden worden. De patiënt houdt de vrijheid naar een ander ziekenhuis te gaan. De huisarts kan beide opties uitleggen: of zes weken conservatief beleid en dan versneld terecht kunnen in het ziekenhuis in Helmond of zes weken conservatief beleid en dan de eventuele wachttijd in het ziekenhuis in Veghel doormaken. Deze afspraak bleek goed uitvoerbaar in Geldrop en in praktijk gingen een paar patiënten inderdaad naar een ander ziekenhuis.

Een probleem is als patiënten verwezen willen worden naar fysiotherapeuten in een andere regio omdat daar geen afspraken mee zijn.

Zitten de neurologen ook allemaal op een lijn? De directeur Quartz geeft aan dat het protocol in het ziekenhuis met de neurologen is besproken. Zij staan erachter. Dat laat onverlet dat de ene neuroloog in de praktijk misschien de patiënt eerder terugstuurt naar de huisarts dan de andere. Hetzelfde geldt voor het consulteren van de neuroloog voor een 'second opinion' zoals beschreven in het aanvullende protocol. Sommige neurologen zullen de patiënt toch zelf willen zien.

Voor wie is de versnelde procedure bedoeld? De versnelde procedure is alleen bedoeld voor patiënten waarbij een conservatief beleid is gevoerd in de eerste zes weken, uitzonderingen daargelaten zoals beschreven in het aanvullende protocol. Een van de huisartsen merkt op dat het belangrijk is de assistentes bij radiologie / neurologie hiervan op de hoogte te brengen en te vragen of zij zich aan het protocol willen houden. De ervaring leert dat wanneer een patiënt graag snel een specialist wil zien, de assistentes soms adviseren dat de huisarts dan zelf moet bellen voor een afspraak. In dat geval wordt alsnog de druk op de huisarts om versneld te verwijzen verhoogd. Het is de bedoeling dat de zijner tijd de verwijzing via ZorgDomein zal lopen. Tot die tijd worden de huisartsen gevraagd de patiënt per fax aan te melden bij radiologie voor de versnelde procedure. De assistente plant dan automatisch een afspraak met de neuroloog binnen vier dagen na de MRI. De directeur van Quartz zal op korte termijn een en andere verder uitwerken en hierover met de huisartsen communiceren. Het streven is half oktober 2005 de versnelde toegang in te laten gaan.

Goede communicatie tussen de huisarts en fysiotherapeut wordt als wezenlijk gezien. Het beleid bij de patiënt staat centraal en wie de begeleiding doet is daar ondergeschikt aan. De huisartsen en fysiotherapeuten moeten onderling afspraken maken over wie de begeleiding doet en hoe er over gecommuniceerd wordt. In het aanvullende protocol is dit bewust niet ingevuld. De aanwezigen zijn het erover eens dat elke vorm van communicatie goed is, behalve via de patiënt. Een van de huisartsen vraagt of een LRS-patiënt direct terecht kan bij de fysiotherapeut omdat ook daar wachttijden zijn. De fysiotherapeuten geven aan dat afgesproken kan worden dat een LRS-patiënt direct terecht kan.

Eén huisarts zegt dat bij patiënten met een sluimerend LRS het conservatieve beleid moeilijk te volgen is. Niet omdat dit medisch gezien een probleem is, maar omdat de werkgever aandringt dat er iets moet gebeuren. In Geldrop is destijds een bijeenkomst geweest waarbij alle bedrijfsartsen in Zuid-Oost Brabant zijn uitgenodigd. De bedrijfsartsen hebben in wezen dezelfde richtlijn.

De vraag is of onder snel progressieve uitval ook een klapvoet wordt verstaan. De fysiotherapeut van de projectgroep uit Geldrop zegt dat in Geldrop is afgesproken dat een al langer bestaande klapvoet geen reden tot verwijzing is, omdat een operatie dit niet oplost. Een klapvoet die binnen 5 minuten is ontstaan is wel een reden tot contact met de neuroloog. Een paar huisartsen geven aan die verantwoordelijkheid niet op zich te willen nemen. Er zijn tuchtzaken bekend hierover. Afgesproken wordt dat de huisarts altijd bij twijfel de neuroloog kan consulteren. Ook de neurologen zullen mogelijk verschillen in hun beleid bij een klapvoet (wel of niet de patiënt willen zien). In dit verband wordt opgemerkt dat het belangrijk is dat de neuroloog altijd bereikbaar is voor consultatie en dat de assistentes hiervan op de hoogte zijn.

De vraag is of de huisartsen blij zijn met de directe toegang tot de MRI? Het antwoord is ja, maar alleen bij deze categorie patiënten. De huisartsen willen geen directe toegang voor andere categorieën patiënten omdat dit de druk op de huisarts om een MRI te laten maken zal doen toenemen.

De fysiotherapeut van de projectgroep uit Geldrop zegt dat er een probleem is met de vergoeding van de fysiotherapie. De diagnose lumbaal radiculair syndroom komt alleen in aanmerking voor vergoeding conform de chronische lijst 'Borst' als wordt voldaan aan drie voorwaarden: de diagnose is gesteld door een specialist, er is sprake van motorische uitval en de patiënt heeft objectiveerbare beperkingen op het niveau van zelfverzorging, mobiliteit en/of ADL-vaardigheden. Er is een probleem voor patiënten die aan de criteria van de lijst 'Borst' voldoen, maar waarbij de diagnose pas in tweede instantie door de neuroloog wordt gesteld. De behandeling vóór en na de diagnosestelling door de neuroloog worden verschillend gecodeerd richting zorgverzekeraar.

Vanaf het moment dat de neuroloog de diagnose stelt en ook aan de andere voorwaarden wordt voldaan gaat de regeling 'lijst Borst' in. De eerste 9 behandelingen zijn voor rekening van de patiënt, alles wat volgt voor de zorgverzekeraar. Die eerste 9 behandelingen kunnen de meeste patiënten vergoed krijgen via een aanvullende verzekering, mits daar nog ruimte is. Heeft de patiënt bijvoorbeeld al zes behandelingen gehad tijdens de eerste zes conservatieve weken dan is die ruimte (afhankelijk van de zorgverzekeraar en de gekozen aanvullende verzekering) grotendeels gebruikt en komen de meeste behandelingen daadwerkelijk voor eigen rekening. Deze patiënten zijn omwille van hun verzekering gebaat bij een snelle diagnosestelling door de neuroloog, bij voorkeur vóór de eerste behandeling door een fysiotherapeut. Dit staat haaks op de doelstelling van het project. Overleg met zorgverzekeraars om hier verandering in aan te brengen is zeer gewenst.

Is de werkwijze en zijn de verschillende stappen duidelijk beschreven? Is het duidelijk wat er van u wordt verwacht?

Een van de fysiotherapeuten vraagt welke consequenties de directe toegankelijkheid van de fysiotherapeut (vanaf 1 januari 2006) heeft voor het project. De aanwezigen zijn het er over eens dat dit geen consequenties heeft voor het te voeren beleid. Wel moet er goed gecommuniceerd worden tussen de huisarts en fysiotherapeut. De aanwezigen zijn het erover eens dat de fysiotherapeut direct contact opneemt met de huisarts bij vermoeden van het LRS, zeker ook vanwege de pijnmedicatie.

Onduidelijk is wanneer de zes weken ingaan, zeker wanneer de klachten zich langzaam ontwikkelen tot het LRS. De fysiotherapeut van de projectgroep uit Geldrop zegt dat bij deze patiënten de precieze termijn niet zo belangrijk is. Het beleid is de eerste zes tot zeven weken conservatief. In algemene zin geldt dat de zes weken ingaan op het moment dat de LRS-klachten zijn begonnen. De teller van de zes weken begint te lopen wanneer het beeld van het LRS duidelijk is, ook als dat retrospectief wordt vastgesteld of als eerste door de fysiotherapeut.

De fysiotherapeut van de projectgroep uit Geldrop vraagt hoe de huisartsen aankijken tegen de afspraak om niet voor de klassieke drietraps pijnbestrijding te kiezen, omdat de huisartsen in Eindhoven daar bezwaar tegen hadden. De huisartsen kunnen zich erin vinden. Eén huisarts zegt meestal in twee stappen de medicatie op te houden: eerst NSAID's en daarna morfine. Voor de volledigheid wordt eraan toegevoegd dat het hier gaat om patiënten met hevige pijn en dat de morfine bedoeld is om een korte periode te overbruggen.

Een van de huisartsen vraagt waarom er geen orthopeed bij het project betrokken is. Het antwoord is dat zij geen herniaoperaties doen.

Wat vindt u van de opzet en inhoud van de patiëntenfolder? Hoe kan de folder verbeteren?

Een van de huisartsen zegt het woord hernia te vermijden omdat rugklachten niet zo beladen is voor de patiënt. De fysiotherapeut van de projectgroep uit Geldrop zegt juist de boodschap om te draaien. Rugklachten zijn namelijk vervelend en gaan soms niet over. Een hernia gaat wel over. Daarnaast legt hij uit dat de patiënt niet bang hoeft te zijn voor blijvende invaliditeit. Het is belangrijk om juist de onzekerheid bij de patiënt weg te nemen. Een andere huisarts merkt op dat het misschien wel 10 jaar duurt voordat deze boodschap gemeengoed is onder patiënten. Het is een kwestie van systematisch dezelfde voorlichting blijven geven in de hele keten.

De vraag is wat men van de folder vindt, ook in vergelijking tot de NHG-patiëntenbrief. De huisartsen zeggen de NHG-patiëntenbrief alleen uit te printen als men eraan denkt. De fysiotherapeut die bij het project in Geldrop betrokken was heeft de NHG-patiëntenbrief nauwkeurig bekeken en vindt deze helderder dan de folder. Ook de huisartsen vinden de NHG-brief bondiger. Daarnaast staan er in de folder onvolkomenheden en inconsistenties. De tekeningen zijn aardig, maar kloppen niet. Het stuk over de operatie is te kort, bovendien duurt een operatie geen uur en de opname geen zes dagen. Het is beter om het stuk over de operatie helemaal weg te laten. De zin dat de patiënt samen met de huisarts besluit tot een operatie is ongelukkig en staat in contrast met de zin verderop dat de neuroloog adviseert tot een operatie. Daarnaast suggereert de folder dat de patiënt een operatie krijgt, terwijl het aantal operaties juist afneemt. In de titel zou 'behandeling door de huisarts' moeten verdwijnen.

Een paar aanwezigen hadden verwacht dat de folder juist zou gaan over de afspraken in de keten en niet zozeer over wat een hernia is. Een van de huisartsen stelt voor een folder te maken over de afspraken in de keten en die samen met de NHG-patiëntenbrief uit te delen. De huisartsen geven aan de folder over de afspraken aan de patiënten te willen meegeven en dat dit in de praktijk ook wel zal lukken. Nagezocht moet worden hoe de fysiotherapeuten toegang kunnen krijgen tot de NHG-patiëntenbrief.

Aanbevelingen en mogelijke oplossingen voor knelpunten:

1. Het aanvullende protocol zou aangescherpt moeten worden. Er kan duidelijker worden aangegeven wanneer de termijn van zes weken start. Een toevoeging zou zijn dat de fysiotherapeut altijd de huisarts inschakelt bij vermoeden van het LRS, ook bij de directe toegankelijkheid van de fysiotherapeut. De folder zou moeten gaan over de afspraken in de keten. De NHG-patiëntenbrief geeft informatie over wat een hernia is.
2. Aanvullingen op het protocol hebben betrekking op het beleid bij recidieven, en op situaties waarin de patiënt aandringt op eerdere verwijzing om niet in de richtlijn genoemde redenen: de neuroloog zal in het algemeen het door de huisarts en evt. fysiotherapeut gevoerde beleid moeten ondersteunen. Een gedragslijn zou kunnen zijn: wanneer er een medische indicatie is tot verwijzing binnen zes weken geldt de versnelde procedure, wanneer er geen medische indicatie is wordt de patiënt eerst naar de neuroloog verwezen met de bijbehorende reguliere toegangstijden.
3. Het is belangrijk dat de neurologen in het ziekenhuis op een lijn zitten qua beleid. Dit zou besproken moeten worden voor zover dit nog niet is gebeurd. Belangrijk is dat er altijd een neuroloog beschikbaar is voor consultatie. Ook de assistentes moeten op de hoogte zijn van de afspraken en gevraagd worden ernaar te handelen.
4. Alle huisartsen zouden op de hoogte gesteld moeten worden van het project. In Geldrop hebben leden van de werkgroep alle HAGRO's bezocht: ook een goede methode voor Helmond?
5. Alle fysiotherapeuten zouden op de hoogte gesteld moeten worden van het project. Dit kan door bijvoorbeeld een bijeenkomst in het ziekenhuis te organiseren waarbij alle fysiotherapeuten worden voorgelicht over het protocol met de vraag het te onderschrijven. Het is aan te bevelen dat bij deze voorlichting de hele werkgroep aanwezig is (in ieder geval de neuroloog, huisarts en fysiotherapeut). Daaruit blijkt dat de hele keten de afspraken onderschrijft.
6. Het is aan te bevelen dat de huisartsen en fysiotherapeuten onderling, in hun eigen regio, afspreken wie de begeleiding doet en hoe men hierover communiceert.
7. Het is aan te bevelen de bedrijfsartsen in de regio op de hoogte te stellen van het protocol dat in de regio Helmond gehanteerd wordt.
8. Het is aan te bevelen met de zorgverzekeraars afspraken te maken over de vergoeding van de fysiotherapie.

C Verslag focusgroepinterviews met huisartsen en fysiotherapeuten regio Eindhoven

Werkwijze groepsinterview

De deelnemers kregen voorafgaand aan het interview de NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom (2005), het aanvullende protocol uit Geldrop, de patiëntenfolder uit Geldrop en de volgende interviewvragen toegestuurd:

1. Kunt u zich vinden in de voorgestelde werkwijze in het protocol, in combinatie met de NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom?
2. Ziet u voordelen in de gestelde werkwijze? Welke?
3. Is de werkwijze en zijn de verschillende stappen duidelijk beschreven?
4. Is het duidelijk wat er van u wordt verwacht? Zo nee, op welke punten niet?
5. Welke problemen denkt u tegen te komen bij het volgen van het protocol? Denk bijvoorbeeld aan de afstemming tussen huisarts, fysiotherapeut en ziekenhuis. Welke oplossingen zijn hiervoor denkbaar?
6. Denkt u dat patiënten het met het beleid, zoals in het protocol beschreven, eens zullen zijn? Zo nee, waarom niet? En welke oplossingen zijn hiervoor denkbaar?
7. Wat vindt u van de opzet en inhoud van de patiëntenfolder? Welke ideeën heeft u om de folder te verbeteren?

Resultaten groepsinterviews

Deelnemers

Aanwezig waren: twee huisartsen, zes fysiotherapeuten, twee medisch coördinatoren HaCa en de fysiotherapeut uit de projectgroep in Geldrop

Algemene opmerkingen

De huisartsen vragen zich af waarom het Máxima Medisch Centrum (MMC, voorheen Diaconessenhuis Eindhoven) niet meedoet omdat een deel van de neurologen die daar werkzaam zijn dezelfde zijn als die in het Catharina-ziekenhuis. Nu moet op voorhand met de patiënt vastgelegd worden dat hij/zij alleen naar het Catharina-ziekenhuis verwezen wordt. Dat is een onmogelijke situatie. Een ander punt is dat MMC huisartsen rechtstreeks toegang wil bieden tot het aanvragen van een MRI. Dat wil zeggen dat de huisarts de uitslag krijgt, dus geen combinatieafpraak. De huisartsen zijn hier tegenstander van omdat huisartsen niet zelf uitslagen moeten beoordelen of verwijzen naar een neurochirurg. Daarnaast kan de patiënt de huisarts onder druk zetten een MRI te laten maken. Beide zaken moeten uitgezocht en op consequenties ervan bekeken worden voordat de combinatieafpraak in het Catharina-ziekenhuis ingevoerd kan worden. De huisartsen zijn niet tegen de directe toegang tot de MRI in combinatie met een afspraak bij de neuroloog. De fysiotherapeut die bij het project in Geldrop betrokken was licht toe dat er destijds een soortgelijke situatie was waarbij patiënten ook naar andere ziekenhuizen verwezen konden worden. De patiënt houdt de vrijheid naar een ander ziekenhuis te gaan. Deze afspraak bleek goed mogelijk en in praktijk gingen een paar patiënten inderdaad naar een ander ziekenhuis.

Kunt u zich vinden in de voorgestelde werkwijze in het protocol, in combinatie met de NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom? Ziet u voordelen in de gestelde werkwijze?

De huisartsen kunnen zich inhoudelijk vinden in het aanvullende protocol. De vraag is of het aantal 'onterechte' verwijzingen nog steeds zo groot is als destijds in Geldrop. Tijdens nascholing (sandwichdagen) is er ooit al aandacht aan besteed aan het beleid in de eerste zes weken. Een van de huisartsen zegt dat er in feite alleen verwezen hoeft te worden wanneer er twijfel is over de diagnose of wanneer de patiënt geopereerd moet worden. Dat laatste neemt de laatste jaren ook steeds meer af. Het protocol moet daarop aangepast worden omdat het nu lijkt dat veel patiënten na zes weken toch verwezen worden. In het protocol is onderbelicht dat de neuroloog vaak niet opereert.

Eén fysiotherapeut zegt dat er voldoende wetenschappelijk bewijs is dat de fysiotherapeut in curatieve zin iets kan betekenen. Andere fysiotherapeuten en de huisartsen merken op dat dit wel geldt voor bijvoorbeeld lage rugpijn, maar niet voor hernia's. Ook voor musculaire stabiliteitstraining met specifieke aandacht voor de m. transversus abdominus geldt dat de effectiviteit daarvan (nog) niet voldoende is aangetoond (voor chronisch lage rugklachten en bekkenklachten). Uiteindelijk zijn de aanwezigen het erover eens dat op basis van de huidige evidence niet is aangetoond dat fysiotherapeuten een mogelijkheid hebben hernia's te reponeren of te beïnvloeden. In het protocol moet er duidelijker aangegeven worden dat het alleen gaat om het Lumbosacraal Radiculair Syndroom. De fysiotherapeuten zien een rol voor zich weggelegd in het mobiel krijgen/houden van de patiënt via voorlichting, instructie en scholing. Het gezamenlijke doel van de huisarts en de fysiotherapeut is dat er na zes weken een tendens tot verbetering te zien is. Ook bij slechts een lichte tendens tot verbetering blijft de patiënt onder begeleiding van de eerste lijn. Dit laatste zou ook aan het protocol toegevoegd moeten worden.

Het is goed dat er in de keten afspraken zijn over de eerste zes weken. Voor de patiënt is dit een afgebakende periode waarvan duidelijk is dat de neuroloog niets zal doen. Eén huisarts zegt dat de termijn van zes weken vrij lang is wanneer de patiënt hevige pijn heeft en zekerheid wil. Het protocol is dan niet te volgen. Anderen merken op dat in het protocol staat dat hevige pijn, een onhanteerbare thuissituatie of andere sociale indicaties een legitieme reden zijn om binnen zes weken te verwijzen.

Is de werkwijze en zijn de verschillende stappen duidelijk beschreven? Is het duidelijk wat er van u wordt verwacht?

In het protocol staat dat de zes weken ingaan vanaf het moment dat de huisarts het LRS constateert. Men is het daar niet mee eens omdat in sommige gevallen het LRS zich ontwikkelt of de patiënt al langer klachten kan hebben alvorens hij/zij naar de huisarts gaat. De uitleg hierbij is dat de huisarts dit meeneemt in de termijn (het LRS bestaat dan al langer). Met die uitleg kunnen de aanwezigen zich vinden in de termijn. Dit moet wel verduidelijkt worden in het protocol.

Welke problemen denkt u tegen te komen bij het volgen van het protocol? Denkt u dat patiënten het met het beleid, zoals in het protocol beschreven, eens zullen zijn?

Eén huisarts merkt op dat niet aangetoond hoeft te worden dat het invoeren van een combinatieafpraak via ZorgDomein werkt. Een probleem zal de afstemming tussen huisartsen en fysiotherapeuten zijn omdat er veel huisartsen en fysiotherapeuten in het adherentiegebied werken.

Het niet worden ingeschakeld door de huisarts wordt door de fysiotherapeuten als een belangrijk knelpunt gezien. De huisartsen geven aan niet bij elke patiënt de fysiotherapeut in te schakelen en ook selectief te zijn in de keuze van de fysiotherapeut. Naar fysiotherapeuten die voor passieve behandelingsvormen kiezen of de patiënt frequent laten terugkomen, verwijst men niet. Omdat zowel de huisarts als de fysiotherapeut de begeleiding kan doen, moeten zij daar onderling (in hun eigen gebied) afspraken over maken.

Lumbagoklachten kunnen zich ontwikkelen tot het LRS. Dan is het de taak van de fysiotherapeut om dit terug te koppelen aan de huisarts omdat er een nieuwe situatie is ontstaan. De aanwezigen zijn het erover eens dat ook met de directe toegankelijkheid van de fysiotherapeut (vanaf 1 januari 2006) de huisarts ingeschakeld moet worden wanneer de fysiotherapeut denkt dat er sprake is van het LRS.

De vraag is of de fysiotherapeut bij een acute LRS de druk van de patiënt om verwezen te worden kan weerstaan? De fysiotherapeuten zeggen ook in dat geval naar de huisarts te zullen verwijzen.

In het aanvullende protocol moet opgenomen worden dat de fysiotherapeut naar de huisarts verwijst voor overleg bij vermoeden van het LRS. In wezen is er na 1 januari 2006 geen verschil met de situatie zoals die nu is. De teller van de zes weken begint te lopen wanneer het beeld van het LRS duidelijk is, ook als dat retrospectief wordt vastgesteld of als eerste door de fysiotherapeut.

Een vraag van de huisartsen is wat er gebeurt met de pijnbestrijding wanneer de fysiotherapeut een LRS vaststelt. Wat betreft pijnbestrijding ligt het primaat bij de huisartsen. De aanwezigen zijn het erover eens dat om die reden bij constatering van het LRS door de fysiotherapeut de huisarts altijd hiervan op de hoogte gesteld moet worden. Bij hevige pijn is soms sterke (morfinomimetica) pijnbestrijding nodig. Dit onderstreept dat huisartsen en fysiotherapeuten daarover dezelfde taal moeten spreken, zeker als het gaat om voorlichting naar de patiënt.

De fysiotherapeut die bij het project in Geldrop betrokken was licht toe dat de druk om verwezen te worden vooral ligt in de eerste twee weken bij patiënten met een acute LRS die hevige pijn hebben. Daarom is in Geldrop afgesproken vrijwel direct op methadon over te gaan bij deze patiënten. De reden om niet voor de klassieke drietraps pijnbestrijding te kiezen met methadon als mogelijk derde trap is dat mensen daarmee onnodig pijn lijden. Dit is gedaan in overleg met de neuroloog omdat blijkt dat deze patiënten het niet redden met de klassieke opbouw aan medicatie.

Een van de huisartsen geeft aan er grote moeite mee te hebben als de fysiotherapeut zou adviseren methadon te geven omdat het een lastig geneesmiddel is dat moeilijk te doseren is. De andere huisarts zegt niet de stapsgewijze opbouw conform de standaard los te laten omdat de NHG-standaarden goede leidraden zijn. Als daar weer afwijkingen op komen bevordert dat niet het uniforme handelen. Als eye-opener is het wel goed om te stellen dat je soms heel snel morfine nodig hebt.

De fysiotherapeut voegt daar voor de volledigheid aan toe dat het alleen gaat om patiënten met een acute LRS met hevige pijnklachten. Het is bedoeld om een korte periode te overbruggen. Wanneer er geen verbetering optreedt, is het onverantwoord een dergelijk patiënt niet te verwijzen. Maar de neuroloog zal het in de regel als een probleem ervaren als de patiënt geen adequate pijnmedicatie heeft gehad. In dat geval zal het advies zijn dit toch eerst te doen.

Eén huisarts zegt dat de neurologen in de diverse ziekenhuizen niet op een lijn zitten wat betreft het beleid bij LRS. Als voorbeeld wordt genoemd dat sommige neurologen een patiënt met een klapvoet meteen willen zien en andere niet. Opgemerkt wordt dat het belangrijk is iets aan de borging te doen.

Hoe is de relatie met de bedrijfsartsen? Moeten zij op de hoogte gesteld worden van dit project?

De bedrijfsartsen hebben dezelfde richtlijn. Het probleem doet zich juist voor bij kleine bedrijven zonder bedrijfsarts omdat daar de druk van de werkgever gaat gelden. In Geldrop is destijds een bijeenkomst geweest waarin alle bedrijfsartsen in Zuid-Oost Brabant zijn uitgenodigd. De aanwezigen vinden het zinvol een soortgelijke bijeenkomst te herhalen.

Hoe moeten de fysiotherapeuten op de hoogte gesteld worden?

Het is belangrijk is dat alle huisartsen en fysiotherapeuten op de hoogte zijn van de afspraken. De fysiotherapeuten merken op dat men niet wist wat HaCa betekent. Wellicht is dat de reden dat er zo weinig fysiotherapeuten zijn. Het IOF is een goed kanaal om de fysiotherapeuten op de hoogte te stellen (alle geregistreerde fysiotherapeuten zijn lid van een IOF). Verder zijn er de RGF's. Een ander idee is om een bijeenkomst te houden in het ziekenhuis waarbij een neuroloog, huisarts en fysiotherapeut discussiëren over het beleid. De afdeling neurologie c.q. het Catharina-ziekenhuis nodigt dan alle fysiotherapeuten uit. Een aanspreekpunt daarvoor is het regiokantoor in Heeze. Het kan in de nieuwsbrief komen of op de website.

Hoe moeten de huisartsen op de hoogte gesteld worden?

Via de regionale nascholing KOH (KwaliteitsOndersteuning Huisartsen). Ook de sandwichdagen (woensdag en donderdag) hebben een heel groot bereik (80%). Een van de medisch coördinatoren zegt dat uit onderzoek blijkt dat de sandwichdagen alleen geen effect hebben op het gedrag van de huisartsen. Wel is gebleken dat het kleine groepen onderwijs (FTO en DTO), al dan niet in combinatie met de sandwichdagen, effect sorteert. Dus misschien is de HAGRO een goede insteek. De fysiotherapeut die bij het project in Geldrop betrokken was beaamt dit. Hij was zowel bij sandwichdagen betrokken als bij het HAGRO-bezoek. In de HAGRO komen de echte problemen op tafel en bovendien participeert bijna iedere huisarts daar aan de discussie. Een van de huisartsen zegt dat het bezoek aan de HAGRO niet meer realiseerbaar is. De huisarts krijgt het steeds drukker en daarom zijn er vanavond waarschijnlijk ook zo weinig. De huisarts onderschrijft dat het wel zeer zinvol is, maar in praktijk waarschijnlijk niet van de grond zal komen. De andere huisarts zegt dat het onderwerp te weinig verrassend is omdat nu wel duidelijk is wat het beleid in de eerste zes weken moet zijn. Het is voor de huisarts geen bottleneck.

Het is belangrijk dat de huisartsen en fysiotherapeuten onderling afspraken maken over wie de begeleiding doet.

Wat vindt u van de opzet en inhoud van de patiëntenfolder? Hoe kan de folder verbeteren?

Een van de huisartsen vraagt of de fysiotherapeuten de NHG-patiëntenbrieven kennen. Dit blijkt niet het geval te zijn. Deze zijn, ook voor de fysiotherapeuten, gewoon te downloaden van Internet. De huisartsen zeggen deze brieven te blijven gebruiken en niet een nieuwe folder te gaan uitdelen. De NHG-brieven worden tijdens het consult opgeroepen en het werkt niet om overal folders te hebben liggen. Het argument dat in de hele keten dezelfde folder wordt gebruikt weegt daar niet tegen op.

De fysiotherapeuten willen de folder wel gebruiken. De vraag is waarom op de voorkant alleen de huisarts genoemd wordt en niet de fysiotherapeut. Mogelijk is een verouderde folder uitgedeeld. Het is de bedoeling dat de ondertitel “behandeling door de huisarts” vervalt.

Een van de huisartsen heeft de folder vergeleken met de NHG-patiëntenbrief. Het enige verschil is dat in de NHG-brief de fysiotherapeut slechts zijdelings ter sprake komt. De huisartsen zien er geen bezwaar in als er verschillend informatiemateriaal wordt uitgedeeld, mits de toon maar gelijk is, en dat is zo in dit geval. Een van de fysiotherapeuten merkt op dat jammer te vinden omdat het belangrijk is dat dezelfde folder in het ziekenhuis, bij de huisarts en de fysiotherapeut ligt. Uitgezocht moet worden hoe andere huisartsen ten opzichte van het uitdelen van de folder staan omdat uit onderzoek blijkt dat veel huisartsen de NHG-patiëntenbrieven juist niet uitdelen.

Moet bij de combinatieafpraak in ZorgDomein naast de NHG-patiëntenbrief ook de folder komen?

De huisartsen geven aan dat niet iedere LRS-patiënt verwezen wordt. ZorgDomein wordt in principe pas na zes weken geopend. Dan is de folder in feite niet meer relevant. Wel is het goed dat de folder in principe via de website beschikbaar is. Sommige fysiotherapeuten vinden dat de folder alleen elektronisch via Internet beschikbaar moet zijn. Andere fysiotherapeuten willen een stapel gedrukte folders hebben die men kan uitdelen.

Aanbevelingen en mogelijke oplossingen voor knelpunten:

1. Het is aan te bevelen het protocol / de folder aan te scherpen. De rol van de fysiotherapeut kan uitgesprokener zijn. Er zou beter belicht kunnen worden dat de neuroloog vaak na zes weken ook niet opereert. Er kan duidelijker aangegeven worden dat het alleen gaat om het LRS en niet om bijvoorbeeld lage rugklachten. Er kan duidelijker worden aangegeven wanneer de termijn van zes weken start. Een toevoeging zou zijn dat de fysiotherapeut altijd de huisarts inschakelt bij vermoeden van het LRS, ook bij de directe toegankelijkheid van de fysiotherapeut. Daarnaast kan toegevoegd worden dat bij een tendens tot verbetering ook na zes weken de patiënt onder begeleiding van de eerste lijn blijft.
2. Het is aan te bevelen uit te zoeken welke consequenties de directe toegang tot het Máxima Medisch Centrum in Veldhoven heeft voor het project.
3. Het is aan te bevelen uit te zoeken welke consequenties het voor het project heeft dat het Máxima Medisch Centrum (voorheen Diaconessenhuis Eindhoven) geen combinatieafpraak invoert.
4. Het is belangrijk dat de neurologen in het ziekenhuis op een lijn zitten qua beleid. Dit zou besproken moeten worden.
5. Alle huisartsen zouden op de hoogte gesteld moeten worden van het project. Het beste is dat leden van de werkgroep alle HAGRO's bezoeken, maar het is niet duidelijk of dit realiseerbaar zijn. De sandwichdagen kunnen voor voorlichting gebruikt worden, maar hebben minder effect.
6. Alle fysiotherapeuten zouden op de hoogte gesteld moeten worden van het project. Het is aan te bevelen hiertoe een bijeenkomst in het ziekenhuis te organiseren waarbij alle fysiotherapeuten worden voorgelicht over het protocol met de vraag het te onderschrijven. Het is aan te bevelen dat bij deze voorlichting de gehele werkgroep aanwezig is (in ieder geval de neuroloog, huisarts en fysiotherapeut). Daaruit blijkt dat de hele keten de afspraken onderschrijft.
7. Het is aan te bevelen dat de huisartsen en fysiotherapeuten onderling, in hun eigen regio, afspreken wie de begeleiding doet.

8. Het is aan te bevelen dat er een voorlichtingsavond voor bedrijfsartsen komt.
9. Het is aan te bevelen verder uit te zoeken wat andere huisartsen vinden van het uitdelen van de folder.

D Patiëntenfolder Samenwerking huisartsen, fysiotherapeuten en neurologen

Patiëntenfolder Samenwerking huisartsen, fysiotherapeuten en neurologen Catharina-ziekenhuis bij hernia van de lage rug

Samenwerken bij hernia van de lage rug

Bij u is mogelijk een hernia van de lage rug geconstateerd. U bent nu onder behandeling bij uw huisarts of uw fysiotherapeut.

De huisartsen, de fysiotherapeuten en de specialisten uit het Catharina-ziekenhuis, werken met elkaar samen bij de behandeling en de begeleiding van patiënten met een hernia van de lage rug.¹

Deze samenwerkingsafspraken zijn gemaakt om patiënten met een hernia zo goed en zo snel mogelijk te kunnen helpen. Door deze afspraken is de kans groot dat er blijvend herstel optreedt en wordt voorkomen dat u onnodig naar de specialist moet. Via de huisarts of fysiotherapeut kunt u een folder krijgen waar in staat wat een hernia is en wanneer en hoe de klachten over gaan.²

Wat houdt de samenwerkingsafpraak in?

De huisartsen, fysiotherapeuten en specialisten in de ziekenhuizen hebben afgesproken dat u de eerste zes weken nadat bij u hernia van de lage rug is geconstateerd, wordt behandeld door de huisarts of fysiotherapeut.

Het doel van de behandeling is dat de klachten verminderen of verdwijnen tijdens deze zes weken. U hebt al van uw huisarts of fysiotherapeut gehoord dat de kans heel erg groot is dat de klachten na zes tot twaalf weken vanzelf verdwijnen.

De huisarts en de fysiotherapeut spreken met elkaar (en met u) af welke behandeling tijdens de eerste zes weken nodig is. De huisarts schrijft medicijnen tegen de pijn voor. De fysiotherapeut kan u erbij helpen dat u zoveel mogelijk in beweging kunt blijven en dat u zo normaal mogelijk kunt functioneren.

Verwijzing na zes weken nodig?

Als er door de behandeling na zes weken een verbetering optreedt, wordt met u besproken hoe de behandeling door de huisarts of fysiotherapeut daarna zal worden voortgezet.

Als er door de behandeling geen verbetering optreedt in uw klachten krijgt u na zes weken een snelle verwijzing naar de specialist in het ziekenhuis. U kunt dan binnen 14 dagen terecht voor een gesprek met de neuroloog. Deze laat eventueel een MRI maken. MRI staat voor Magnetic Resonance Imaging. Hierbij worden met behulp van sterke magneetvelden en radiogolven foto's gemaakt van organen en weefsels in het lichaam. Er komen geen röntgenstralen aan te pas. MRI-onderzoek is onschadelijk en is niet pijnlijk.

De neuroloog beoordeelt de MRI en gaat dan samen met u bespreken wat de beste behandeling is. De neuroloog bespreekt dat ook met de huisarts en de fysiotherapeut.

Heel soms is het nodig dat patiënten eerder dan deze zes weken door de specialist gezien moeten worden, bijvoorbeeld bij zeer ernstige klachten of wanneer er een andere medische reden is. Uw huisarts of fysiotherapeut heeft u hierover instructies gegeven.

Een verwijzing binnen zes weken gebeurt in onderling overleg tussen uw huisarts, fysiotherapeut en specialist.

1 HaCa/Quartz, het samenwerkingsverband van huisartsen en specialisten uit het Catharina-ziekenhuis in Eindhoven / Elkerliek ziekenhuis in Helmond, zorgt ervoor dat de afspraken goed verlopen.

2 NHG-patiëntenbrief Hernia van de lage rug

E Handreiking invoering LRS-protocol voor HaCa en Quartz

Handreiking invoering protocol voor de zorgketen van patiënten met een Lumbosacraal Radiculair Syndroom

ORW De Jong, MAH Fleuren, TNO Kwaliteit van Leven, 11-10-2005

1. Inleiding

Naar aanleiding van de focusinterviews in Eindhoven (6 september 2005) en in Gemert (15 september 2005) volgt hieronder een aantal suggesties voor de invoering van het Protocol voor de zorgketen van patiënten met een Lumbosacraal Radiculair Syndroom (LRS) in de werkgebieden van Quartz en HaCa. Het Protocol is onderdeel van de Combinatieafpraak LRS (versnelde toegang tot MRI en consult neurologie).

Bij de invoering gaat het om drie stappen om het gebruik van het LRS-protocol te stimuleren:

1. zorgen dat de zorgverleners op de hoogte zijn en een positieve houding krijgen tegenover het gebruik van het Protocol (adoptie);
2. zorgen dat het Protocol wordt uitgevoerd zoals bedoeld (implementatie);
3. bevorderen dat het Protocol in de dagelijkse routine is ingebed (verankering).

Ter oriëntatie is als bijlage toegevoegd een overzicht van de invoeringsactiviteiten in het adherentiegebied St. Annaziekenhuis/Geldrop (afkomstig uit het eindrapport van de proefimplementatie).

2. Doelstellingen invoering

1. Alle huisartsen, fysiotherapeuten, neurologen, radiologen, assistentes neurologie/radiologie en bedrijfsartsen zijn op de hoogte van het LRS-protocol en van de Combinatieafpraak LRS.
2. Huisartsen, fysiotherapeuten, neurologen en radiologen zien het belang van het Protocol en de Combinatieafpraak LRS voor het zorgproces en voor de patiënt.
3. Bedrijfsartsen onderkennen het belang van het Protocol in verband met de afstemming met huisarts van werknemers met mogelijke LRS klachten.
4. De zorgverleners achten zich in staat het Protocol uit te voeren.
5. De zorgverleners voeren het Protocol en de Combinatieafpraak (blijvend) uit, zoals bedoeld.
6. Knelpunten in de uitvoering en inbedding worden tijdig gesignaleerd en opgelost.
7. Zorgverzekeraars zijn op de hoogte van het Protocol in verband met problemen die het Protocol geeft voor vergoeding van fysiotherapie.

3. Activiteiten

De suggesties voor activiteiten bestaan uit:

- Voorlichting in de startfase.
 - voorlichting aan zorgverleners
 - voorlichting aan patiënten
 - afspraken begeleiding van patiënten
 - overleg met zorgverzekeraar(s)

- Activiteiten voor het onderhouden van de invoering. De ervaring leert (en ook onderzoek wijst dat uit) dat de implementatie succes heeft als er activiteiten worden ondernomen om er voor te zorgen dat het Protocol, c.q. Combinatieafpraak goed raakt verankerd. Hiervoor worden hieronder enige suggesties gegeven.
 - helpdesk
 - nieuwsbrief
 - overleg huisartsen
 - overleg fysiotherapeuten

Hieronder volgt een korte toelichting op elke suggestie.

3.1 Voorlichting aan zorgverleners

Er zijn meerdere mogelijkheden om de zorgverleners te informeren en hun medewerking te stimuleren.

Mondelinge voorlichting verdient de voorkeur boven alleen schriftelijk informeren van huisartsen en fysiotherapeuten. Bij mondelinge voorlichting kunnen vragen en verwachte problemen worden besproken, waardoor de acceptatie van het Protocol en de uitvoering worden bevorderd.

Eventueel inschakelen fysiotherapeut project in Geldrop/St. Annaziekenhuis. Die kan heel veel praktische vragen beantwoorden en over de ervaringen uit Geldrop vertellen. Dat kan als effect hebben dat de zorgverleners zich beter in staat achten het Protocol uit te voeren.

Van de onderstaande suggesties moet natuurlijk ook bekeken worden of ze haalbaar en uitvoerbaar zijn.

Huisartsen

- bezoek aan HAGRO's door de werkgroepen (coördinatoren van Quartz en HaCa, huisarts, neuroloog, fysiotherapeut)
- andere mogelijkheden zijn voorlichting geven tijdens regionale nascholing KOH (Kwaliteitsondersteuning Huisartsen) of tijdens de sandwichdagen
- het Protocol, patiëntenfolder over combinatieafpraak en NHG-patiëntenbrief opsturen met begeleidende brief van Quartz, c.q. HaCa.

Fysiotherapeuten

- voorlichting tijdens het Intercollegiaal Overleg Fysiotherapie (IOF); samenwerking zoeken met Regionaal Genootschap Fysiotherapie (RGF) Midden- en Oost-Brabant in Heeze.
- gebruik maken van informatiebulletin/nieuwsbrief RGF
- een variant is om alle fysiotherapeuten uit te nodigen in het Catharina/Elkerliek ziekenhuis en voorlichting geven over het Protocol en de Combinatieafpraak; hierbij de werkgroep inschakelen
- het Protocol, patiëntenfolder over Combinatieafpraak en NHG-patiëntenbrief opsturen met begeleidende brief van Quartz, c.q. HaCa.

Neurologen

- bespreken van het Protocol/Combinatieafpraak met neurologen in de ziekenhuizen (voor zover nog niet gebeurd). Ook de assistentes neurologie informeren

Radiologen

- bespreken van het Protocol/Combinatieafpraak met radiologen in de ziekenhuizen (voor zover nog niet gebeurd). Ook de assistentes radiologie informeren

Bedrijfsartsen

- bijeenkomst beleggen met bedrijfsartsen
- voorlichting geven door de werkgroepen van Quartz/HaCa
- het Protocol, de Combinatieafpraak, de patiëntenfolder over combinatieafpraak en NHG-patiëntenbrief opsturen met begeleidende brief van Quartz, c.q. HaCa.

3.2 Voorlichting patiënten

- Bij eerste contact van huisarts en/of fysiotherapeut wordt de NHG-patiëntenbrief Hernia van de lage rug meegegeven. Fysiotherapeuten kunnen deze brief vinden op www.artsennet.nl. In lopende balk daar aanklikken: NHG (Nederlands Huisartsen Genootschap). Doorklikken naar materialen voor patiëntenvoorlichting en tenslotte doorklikken naar patiëntenbrieven.
- Tevens wordt de patiëntenfolder ‘Samenwerking bij hernia van de lage rug’ meegegeven. Het wordt aanbevolen om het logo van Quartz, c.q. HaCa op deze folder te zetten. Patiënten die aandringen op een verwijzing binnen zes weken wordt uitgelegd dat ze dan te maken krijgen met de reguliere (langere) toegangstijden. Dit moet ook in de voorlichting aan de huisartsen en fysiotherapeuten besproken worden.

3.3 Afspraken begeleiding patiënten tijdens de eerste zes weken

Bij de voorlichting aan de huisartsen en fysiotherapeuten benadrukken dat ze onderling afspreken wie de patiënt begeleidt tijdens de eerste zes weken (en eventueel daarna). Daarbij moet ook worden afgesproken hoe men elkaar op de hoogte houdt van de voortgang.

3.4 Afspraken met zorgverzekeraars

Fysiotherapeutische zorg van LRS-patiënten wordt pas vergoed als de diagnose door een specialist is gesteld. Dat is in contrast met de doelstelling van het project. Geadviseerd wordt om hierover te overleggen met de zorgverzekeraar(s) in de adherentiegebieden van het Catharina-ziekenhuis en Elkerliek ziekenhuis.

3.5 Helpdeskfunctie

De werkgroepen Quartz en HaCa zijn vraagbaak en helpdesk voor de huisartsen en fysiotherapeuten. In de voorlichting wordt dit ook aangekondigd.

3.6 Nieuwsbrieven

Tijdens de projectperiode kan 2-3 keer een nieuwsbrief worden opgestuurd om het verloop van en de ervaringen met de uitvoering van Protocol en Combinatieafpraak terug te koppelen.

3.7 Artikelen in regionale pers

Mogelijk is ook aandacht aan het project te besteden door plaatsing van een artikel in de regionale pers om de patiënten te informeren.

3.8 Overleg met huisartsen en fysiotherapeuten

Geadviseerd wordt om tijdens de projectperiode HAGRO's te bezoeken en mogelijkheden te bekijken om groepen fysiotherapeuten te bezoeken. Doel daarvan is feedback te krijgen over de ervaringen in het gebruik van het Protocol, mogelijke knelpunten en hoe deze het beste kunnen worden opgelost.

Afhankelijk van haalbaarheid hiervan is een suggestie om telefonisch de ervaringen te peilen bij huisartsen en fysiotherapeuten.

Bijlage Verspreidings-, adoptie- en implementatieactiviteiten (adherentiegebied St. Annaziekenhuis/Geldrop)

Hieronder worden de verspreidings- adoptie- en implementatieactiviteiten beschreven bij de proefimplementatie van het LRS-protocol in Geldrop e.o. Deze vonden deels plaats voorafgaande aan de officiële start van het project op 1 april 2002 en deels na de start.

Activiteiten voorafgaande aan de start

- In augustus 2000 werd een projectgroep ingesteld, bestaande uit een huisarts, fysiotherapeut (deelname vanaf eind 2000), neuroloog, orthopedisch chirurg¹, radioloog, de coördinator van THEMA, een medewerker van de afdeling kwaliteitsmanagement en een implementatie-onderzoeker vanuit TNO Preventie en Gezondheid (deelname vanaf eind 2001).
- De projectgroep stelde begin 2001 op basis van de NHG-standaard Lumbosacraal Radiculair Syndroom het concept op van het LRS-protocol voor de zorgketen.
- In april 2001 werd het protocol door de projectgroep uitgebreid besproken tijdens een jaarlijks transmuraal congres met 25 adherente huisartsen en 25 specialisten en andere betrokkenen van het St. Annaziekenhuis. De afspraak dat de conservatieve behandeling in de huisartspraktijk zou moeten plaatsvinden en dat dit gerealiseerd kan worden als de doorlooptijd in het ziekenhuis tot drie weken beperkt kan worden, werd in principe tijdens dit congres gemaakt.
- Ter voorbereiding op de feitelijke start van het project werd de logistieke procedure in het ziekenhuis gepland om de patiënten die volgens protocol verwezen zouden worden snelle toegang te kunnen garanderen.
- Voor deze versnelde toegang werd door de projectgroep een speciaal aanmeldingsformulier voor de huisarts ontwikkeld. Het is de bedoeling dat de huisarts het formulier bij het eerste contact aan de patiënt meegeeft. De patiënt stuurt het formulier vervolgens naar het secretariaat van THEMA waardoor zicht verkregen wordt op de mogelijke toestroom van patiënten voor de versnelde procedure.
- In januari 2002 werden focusgroepinterviews gehouden met zes huisartsen en acht samenwerkende fysiotherapeuten. Het doel was na te gaan wat de huisartsen vonden van het LRS-protocol, een patiëntenfolder en de aanmeldingsprocedure in het ziekenhuis en welke belemmeringen men verwachtte bij het gaan gebruiken van het protocol. Ook werd nagegaan welke verdere aanvullende maatregelen (bijvoorbeeld scholing, training, werkafspraken) nodig waren alvorens met de invoering van het protocol kon worden begonnen.
- Omdat uit de focusgroepinterviews naar voren kwam dat er vooral problemen werden voorzien in de afstemming tussen huisarts en fysiotherapeut qua behandeling en voorlichting, werd besloten om een informatiebijeenkomst voor fysiotherapeuten te organiseren. Ook werd een aanvullend protocol gemaakt met werkafspraken tussen huisarts en fysiotherapeut. Daarnaast kwam uit de interviews het belang naar voren van een goede patiëntenfolder. Dit ter ondersteuning van de mondelinge voorlichting door de huisarts en fysiotherapeut.

¹ Veel LRS-patiënten werden verwezen naar de orthopedisch chirurg voor chemonucleolysis. Vanaf 2002 voerde de orthopedisch chirurg deze ingreep niet meer uit en participeerde niet langer meer in de projectgroep.

- Ter ondersteuning van het beleid door de huisarts en fysiotherapeut werd, behalve het eerder genoemde aanmeldingsformulier, een patiëntenfolder over Rughernia geschreven. Hierin wordt uitleg gegeven over de verschijnselen, oorzaak, beloop en behandeling door de huisarts en/of fysiotherapeut. In de folder wordt eveneens het project en de transmurale samenwerking tussen huisarts, fysiotherapeut en specialist beschreven.
- In maart 2002 organiseerde de projectgroep de informatiebijeenkomst voor alle fysiotherapeuten in de regio Geldrop. Voorafgaand kregen de fysiotherapeuten het LRS-protocol, het aanvullende protocol en de patiëntenfolder. De bijeenkomst had enerzijds als doel uitleg te geven over de achtergrond van het project en de inhoud van het protocol en anderzijds in te gaan op knelpunten die de fysiotherapeuten verwachtten bij de uitvoering ervan. Tijdens de bijeenkomst werd een presentatie gegeven door de huisarts, neuroloog en fysiotherapeut van de projectgroep, waarbij deze laatste ook inging op mogelijke problemen bij het werken volgens het protocol en hoe fysiotherapeuten daarmee om konden gaan.
- In maart 2002 kregen alle huisartsen en fysiotherapeuten de materialen toegestuurd (protocol, aanvullend protocol, aanmeldingsbrieven patiënt, patiëntenfolders).
- Ook de bedrijfsartsen in de regio kregen het protocol en een folder toegestuurd. In oktober 2002 werd door het projectteam een goedbezochte regionale nascholingsbijeenkomst voor bedrijfsartsen verzorgd, geheel gewijd aan het LRS-project.
- In de regionale pers verschenen artikelen over de conservatieve behandeling van LRS.

Activiteiten na de start

- Vanaf 1 april 2002 kregen de huisartsen en fysiotherapeuten twee keer een nieuwsbrief over de voortgang van het project.
- Tijdens de looptijd van het project benaderde de projectgroep de HAGRO's voor een informatieve bijeenkomst. De bijeenkomst was ook bedoeld om commitment te krijgen over het protocol en na te gaan welke ondersteuning de huisartsen nodig hadden bij de uitvoering van het gewenste beleid. De HAGRO's werden door minimaal twee, maar meestal drie leden van de projectgroep bezocht, waarbij meestal de huisarts en de neuroloog, maar altijd de fysiotherapeut aanwezig was. De huisartsen werd gevraagd om zo mogelijk fysiotherapeuten uit te nodigen waarmee men samenwerkte. En als dit niet lukte, afspraken te maken met deze fysiotherapeuten over de begeleiding conform het protocol.
- In de praktijk bleek het lastig de HAGRO's te bezoeken. De agenda's van de HAGRO's bleken overvol door onder meer perikelen rond de dienstenstructuur.
- Vrij snel na de start van het project werden de HAGRO's in Geldrop en Heeze/Leende bezocht (mei 2002). In het najaar van 2002 werd de HAGRO Mierlo/Mierlohout bezocht, terwijl de HAGRO's Asten en Someren pas begin 2003 werden bezocht. Alleen bij het bezoek aan de HAGRO Someren waren fysiotherapeuten aanwezig. De HAGRO's in Eindhoven (Stratum) en Nuenen wilden geen tijd vrij maken. De HAGRO in Eindhoven had het protocol na het transmurale symposium in eigen kring al besproken en geaccordeerd en de HAGRO Nuenen richtte zich geheel op de invoering van praktijkondersteuning.

Gedurende het hele project was de projectgroep als vraagbaak en helpdesk beschikbaar voor de huisartsen en fysiotherapeuten. Zo gaven de neuroloog en fysiotherapeut feedback aan huisartsen en fysiotherapeuten die daar naar vroegen.

F Onnodig voortijdig of laat verwezen patiënten (codes A en D) versus overige verwijzingen (codes B en C)

Er is nagegaan wat het effect is van het werken volgens het protocol op het percentage onnodig binnen zes weken verwezen patiënten en onnodig na zes weken verwezen patiënten. Het gaat hier om de vergelijking tussen enerzijds de categorieën A en D en anderzijds de categorieën B en C (tabel 1).

De ziekenhuizen verschillen niet op de voormeting wat betreft het totale percentage onnodig verwezen patiënten. Eén vijfde van alle patiënten wordt vóór de invoering van het protocol onnodig voortijdig of onnodig laat verwezen.

Tabel 1 Onnodige verwijzingen versus terechte verwijzingen voor de ziekenhuizen samen bij de voormeting, 1^e en 2^e nameting, in aantallen (percentages)

	Voormeting	1 ^e nameting	2 ^e nameting
Onnodig voortijdig binnen zes weken (code A) of onnodig laat na zes weken verwezen (code D)	36 (20 %)	43 (19%)	31 (10%)
Combinatieafpraak		23 (19%)	17 (11%)
Regulier		20 (19%)	14 (9%)
Terecht binnen zes weken (code B) of terecht na zes weken (code C)	142 (80 %)	181 (81%)	290 (90%)
Combinatieafpraak		96 (81%)	143 (89%)
Regulier		85 (81%)	147 (91%)

☛ Het totale percentage onnodig verwezen patiënten daalt alleen tussen de 1e en 2e nameting voor alle patiënten samen. Er is dus alleen een effect van de invoering van het protocol op de lange termijn zichtbaar en niet op de korte termijn.

☛ Het effect is verschillend per ziekenhuis. In Eindhoven daalt het percentage tussen voormeting en 1e nameting (van 19% naar 10%) en blijft gelijk tussen 1e en 2e nameting.

In Helmond stijgt het percentage tussen voormeting en 1e nameting (van 21% naar 28%) en daalt vervolgens tussen 1e en 2e nameting (naar 9%). Deze stijging en daling zijn zeer waarschijnlijk vertekend. De stijging komt door de relatief overmatige toekenning van code D door één neuroloog en de daling komt door het weglaten van de D code op de 2e nameting bij de regulier verwezen patiënten.

☛ Kijkend naar het soort verwijzing dan is bovengenoemd lange termijn effect niet verschillend: zowel voor de combinatieafpraak groep als voor de regulier verwezen groep daalt het totale percentage onnodig verwezen patiënten alleen tussen de 1e en 2e nameting. Het effect is voor de regulier verwezen patiënten verschillend per ziekenhuis. Voor deze patiënten is alleen een daling waar te nemen tussen 1e en 2e nameting in Helmond, te wijten aan bovengenoemde vertekening.

Voormeting versus 1e nameting

Er is geen korte termijn effect van de invoering van het LRS-protocol, dat wil zeggen dat het totale percentage onnodig verwezen patiënten niet daalt of stijgt van voormeting naar 1e nameting. Er is echter wel een significant interactie-effect: OR = 3,01 (1,06 - 8,57), $p = 0,04$. Het percentage daalt in Eindhoven van 19% op de voormeting naar 10% op de 1e nameting, maar stijgt in Helmond van 21% naar 28%. In Helmond is dit met name te wijten aan een stijging in het percentage onnodig na zes weken verwezen patiënten (van 8% naar 20%). Deze toename in Helmond blijkt veroorzaakt te worden door één neuroloog die relatief veel code D heeft toegekend (zie ook 4.2.3). Bij weglating van de patiënten van deze neuroloog (18 in aantal op de voormeting en 41 op de 1e nameting) is er een daling in Helmond van 8% naar 5%, en is het bovengenoemde interactie-effect niet meer significant. De invloed van deze neuroloog is alleen op de 1e nameting zichtbaar en alleen voor code D.

Er is geen effect van het soort verwijzing (combinatieafpraak of regulier): het percentage blijft op de 1e nameting gelijk ten opzichte van de voormeting voor zowel de groep patiënten met een combinatieafpraak als voor de groep regulier verwezen patiënten. Er is geen significant interactie-effect met ziekenhuis.

Voormeting versus 2e nameting

Er is een lange termijn effect van de invoering van het LRS-protocol, het percentage onnodig verwezen patiënten daalt significant van voormeting naar 2e nameting: OR = 0,42 (0,25 - 0,71), $p < 0,01$. Er is geen interactie-effect. Echter, dit lange termijn effect is waarschijnlijk vertekend: op de 2e nameting Helmond hebben alle patiënten een code C gekregen, terwijl een deel waarschijnlijk code D zou moeten zijn (zie 4.2.3).

Er is een significant effect van de invoering van het LRS-protocol voor de groep patiënten met een combinatieafpraak en voor degenen met een reguliere afspraak. De OR's zijn respectievelijk 0,47 (0,25 - 0,88; $p = 0,02$), en 0,38 (0,19 - 0,73; $p < 0,01$). De genoemde effecten gelden voor beide ziekenhuizen (geen significante interactie-effecten).

1e nameting versus 2e nameting

Het totale percentage onnodig verwezen patiënten daalt significant tussen de 1e en 2e nameting (tabel 6). De OR = 0,43 (0,26 - 0,71); $p < 0,01$. Er is ook een significant interactie-effect: het percentage onnodig verwezen patiënten daalt in Helmond en stijgt in Eindhoven. De OR = 0,27 (0,09 - 0,76), $p = 0,01$. De daling in Helmond kan verklaard worden vanwege de eerder genoemde vertekening.

Er is een significant effect voor de combinatieafpraak groep en voor de regulier verwezen groep. De OR's zijn respectievelijk 0,49 (0,25 - 0,98; $p = 0,04$), en 0,37 (0,18 - 0,78; $p < 0,01$). Voor de combinatieafpraak is het effect gelijk voor beide ziekenhuizen. Voor de reguliere groep is er sprake van een interactie-effect (OR = 0,16 (0,04 - 0,74), $p = 0,02$). Het percentage blijft op de 2e nameting ongeveer gelijk ten opzichte van de 1e nameting voor de regulier verwezen patiënten in Eindhoven (rond de 12%); het percentage daalt echter sterk in Helmond: van 31% op de 1e nameting naar 6% op de 2e nameting. De daling in Helmond kan goed verklaard worden vanwege de eerder genoemde vertekening. Met name de regulier, na zes weken verwezen patiënten kregen in dit ziekenhuis de code C.

G Interviewvragen voor de huisartsen en fysiotherapeuten over werken volgens protocol

Interviewvragen huisartsen Project Lumbosacraal Radiculair Syndroom

Contactgegevens

1. Hoe verliep het eerste contact met de patiënt? Wat voor soort contact was het (telefonisch, spreekuur, visite)?
2. Wat waren de klachten en de duur ervan? Wat had de patiënt al gedaan (b.v. medicatie of contact met andere zorgverleners)?
3. Wat was uw werkhypothese? Heeft u aanvullende diagnostiek laten verrichten?
4. Heeft u de patiënt voorlichting gegeven over de oorzaak, het verloop of de behandeling? Denk aan de NHG-patiëntenbrief 'Hernia van de rug'. Heeft u de folder 'Samenwerking tussen huisartsen en fysiotherapeuten' meegegeven over de procedure rondom de combinatieafpraak?
5. Wat was uw vervolgbeleid (afwachten met vervolgspraak, verwijzing naar de fysiotherapeut, verwijzing voor een röntgenfoto, verwijzing naar de neuroloog)? Heeft u de patiënt medicatie voorgeschreven?
6. Hoe verliep het contact tussen u en de patiënt? Drong de patiënt bijvoorbeeld aan op verwijzing naar de neuroloog?
7. Zorgde het werken volgens het protocol bij deze patiënt voor extra consulten of extra overleg met de fysiotherapeut?

Indien verwijzing naar de fysiotherapeut

8. Hoe verliep het contact en het overleg tussen u en de fysiotherapeut? Zat u op een lijn qua beleid?
9. Zijn er zaken die kunnen verbeteren in het contact met de fysiotherapeut?

H Monitoring onderzoek kostendagboek

1. Huisartsen melden zich aan bij de projectassistent Meetpunt Kwaliteit voor deelname aan het project;
2. De projectassistent kent een code toe aan de huisarts:
 - a. Catharina-ziekenhuis: 101 tot en met 199
 - b. Elkerliek ziekenhuis: 201 tot en met 299
3. De projectassistent neemt direct na ontvangst van het aanmeldingsformulier altijd contact op met de huisarts om te bespreken hoe de bij het onderzoek behorende taken in zijn/haar praktijk zullen worden uitgevoerd. De huisarts kan hierbij één of meerdere taken overdragen aan de doktersassistente (bijv. het noteren van de data in het dagboek). Het gaat om de volgende taken:
 - a. met de huisarts wordt besproken hoe het beste met hem/haar kan worden gecommuniceerd (bijv. telefonisch of per e-mail). Alert zijn op de instroom van nieuwe patiënten en deze om deelname aan het onderzoek vragen (uitleg over het onderzoek, erop wijzen dat het toestemmingsformulier voor deelname door de patiënt rechtstreeks aan TNO wordt opgestuurd, ook als de patiënt uiteindelijk beslist niet deel te nemen dient de patiënt dit formulier aan TNO op te sturen);
 - b. uitreiken van de onderzoeksenveloppe (met dagboek) aan de patiënt. De huisarts noteert de startdatum en de data van de verschillende weken op het dagboek voordat hij/zij het dagboek aan de patiënt uitreikt;
 - c. noteren naam, adres (i.v.m. versturen van een reminder), code van de patiënt en startdatum waarop de patiënt met het dagboek is gestart op een lijst;
 - d. aanmelden van de patiënt bij de projectassistent (telefonisch of via e-mail).
4. De projectassistent stuurt aan het einde van elke werkdag aan TNO de Excelsheet met huisartsen en hun bereikbaarheidsgegevens op, waaruit blijkt aan welke huisartsen een deelnamepakket kan worden gestuurd.
5. TNO maakt een deelnamepakket voor de huisarts (bevat voor 5 patiënten een onderzoekspakket; per pakket wordt de code van de huisarts en van de patiënt genoteerd) en stuurt zo spoedig mogelijk na aanmelding het deelnamepakket aan de huisarts op. Het pakket bevat de volgende onderdelen:
 - a. begeleidende brief;
 - b. een instructiekaart waarin staat wat de huisarts in het kader van het onderzoek aan activiteiten moet verrichten en instructies over de wijze waarop de huisarts het gesprek waarin om deelname van de patiënt wordt gevraagd kan voeren;
 - c. lijst waarop de huisarts de deelnemende patiënten kan noteren en kan bijhouden aan wie hij/zij een dagboek heeft uitgereikt;
 - d. 5 pakketjes met dagboek, toestemmingsformulier en informatiebrief voor patiënten (A5 en A4 antwoortenveloppe).
6. De projectassistent meldt wekelijks, op een vaste dag, aan TNO welke patiënten meedoen en geeft de code van de patiënt door. De patiëntencodes zijn afgeleid van de huisartsencode. Zo heeft huisarts 101 patiënten met de codes: 101-01 / 101-02 / 101-03 / 101-04 / 101-05.
7. TNO checkt of het toestemmingsformulier van de aangemelde patiënt per post binnenkomt. Als er na een week geen toestemmingsformulier door TNO is ontvangen, meldt TNO dit aan de projectassistent.

8. De projectassistent belt de huisarts en vraagt hem/haar de patiënt hierover te bellen. Dit is een taak die de huisarts aan de doktersassistente kan overdragen.
9. Het dagboek wordt door de patiënt rechtstreeks aan TNO opgestuurd. TNO houdt bij welke dagboeken wel/niet zijn ontvangen. De codes van patiënten van wie na zes weken geen dagboek is ontvangen worden door TNO doorgegeven aan de projectassistent.
10. De projectassistent stuurt via de huisarts een reminder naar de patiënt (TNO maakt een standaardbrief; de projectassistent stuurt de standaardbrief naar de huisarts met de code van de betreffende patiënt; de huisarts of de doktersassistente stuurt de reminder vervolgens naar de patiënt).
11. De projectassistent belt of mailt maandelijks naar de deelnemende huisartsen om hen te attenderen op het onderzoek. Dit is belangrijk om ervoor te zorgen dat de huisarts alert blijft op de instroom van patiënten in het onderzoek.
12. TNO geeft aan de projectassistent een seintje als zij het dagboek van de eerste patiënt van een deelnemende huisarts heeft ontvangen.
13. Na ontvangst van het dagboek stuurt TNO aan de patiënt het 2e dagboek met antwoordenvolpette. Dit dagboek stuurt de patiënt na invulling rechtstreeks terug aan TNO
14. TNO stuurt met regelmaat aan de projectassistent een overzicht van de binnengekomen dagboeken.
15. Voor nameting: bij aanmelding nieuwe patiënt geeft TNO seintje aan HaCa/Quartz voor toesturen bioscoopbon aan huisarts.