

Prognostiek van lage-rugpijn

Een secundaire analyse

A.W. CHAVANNES
J.Th.M. VAN EIJK
A. FAAS
ET AL.

Chavannes AW, Van Eijk JThM, Faas A, Lodder A, De Melker RA. Prognostiek van lage-rugpijn. Een secundaire analyse. *Huisarts Wet* 1997; 40(4): 151-4.

Samenvatting Door middel van een secundaire analyse van gegevens uit 40 huisartspraktijken werd onderzoek gedaan naar de betekenis van veertien factoren als voorspellers van chronische lage-rugpijn en uitstralende pijn in het been. De veertien factoren waren gemeten bij 473 patiënten met specifieke lage-rugpijn bij het eerste consult in deze episode. De invloed van deze factoren in het daaropvolgende jaar werd nagegaan aan de hand van pijn duur, pijnvolume en het optreden van uitstralende pijn. De pijnintensiteit werd gemeten met visueel-analoge schalen, de uitstraling met enquêtes. Gezien de oorspronkelijk therapie-vergelijkende onderzoeksopzet werd in de analyse gecorrigeerd voor therapie. Patiënten met eerdere lage-rugpijn bleken langduriger lage-rugpijn te vertonen. Een langere episode in het verleden of veel pijn tijdens het eerste consult voorspelden meer pijn in de toekomst. Verder bleken jongere leeftijd en fysiotherapie voor lage-rugpijn in het verleden samen te hangen met vaker optreden van uitstralende pijn.

Vakgroep Huisartsgeneeskunde, Universiteit Utrecht, Postbus 80045, 3508 TA Utrecht.
Dr. A.W. Chavannes, huisarts; drs. A. Lodder, medisch socioloog; prof.dr. R.A. de Melker, hoogleraar huisartsgeneeskunde.
Vakgroep Huisarts- en Verpleeghuis-geneeskunde, Vrije Universiteit Amsterdam.
Prof.dr. J.Th.M. van Eijk, hoogleraar huisartsgeneeskunde; dr. A. Faas, huisarts.
Correspondentie: dr. A.W. Chavannes.

Inleiding

Lage-rugpijn geneest over het algemeen zonder therapie binnen 4-6 weken, terwijl interventies geen aantoonbaar effect hebben.¹⁻³ Bij sommige patiënten duren de klachten echter beduidend langer.⁴⁻⁷ Deze groep vormt een *crux medicorum*.

Eenduidige gegevens over de prognose van rugpijn in de huisartspraktijk ontbreken. Met name is nog onvoldoende bekend over de onderlinge afhankelijkheid van de vele mogelijke factoren. Gegevens hierover zijn van belang voor het bepalen van het beleid, waarbij gekozen moet worden tussen actieve interventie en beargumenteerde geruststelling.

De vraagstelling van dit onderzoek luidde: welke (combinatie van) prognostische factoren zijn van invloed op het optreden van chroniciteit of uitstralende pijn bij personen die zich bij de huisarts presenteren met acute lage-rugpijn?

Methode

In ons onderzoek naar de waarde van oefentherapie bij acute specifieke lage-rugpijn werd nauwelijks verschil gevonden tussen de drie onderzochte groepen patiënten, met respectievelijk oefentherapie, een placebobehandeling en geen therapie.¹ Daardoor was het mogelijk de gegevens van deze drie groepen te combineren om zo een schatting te maken van het beloop van lage-rugpijn en de invloed daarop van verschillende prognostische factoren. De gegevens zijn verzameld door 40 huisartsen, verspreid over Nederland en geselecteerd via het NHG. De patiënten waren tussen 16 en 65 jaar oud en kwamen met acute (minder dan drie weken bestaande) lage-rugpijn zonder uitstraling op het spreekuur; patiënten met specifieke oorzaken van lage-rugpijn, zoals radicaire complicaties in heden of verleden, werden uitgesloten.

Tijdens het eerste consult mat de huisarts veertien factoren die mogelijk relevant waren voor de prognose; deze factoren werden vervolgens gedichotomiseerd (*tabel 1*). Dat gebeurde deels op basis van de mediaan: zo werd de pijn ernstiger ge-

noemd op grond van de mediane score. In andere gevallen werd uitgegaan van de natuurlijke verdeling: zo werd een positieve Lasègue pas van betekenis geacht beneden de 60°. ^{8,9} Per factor werd het beloop in de aldus ontstane subgroepen met elkaar vergeleken (bijvoorbeeld leeftijd: het beloop bij jongeren versus het beloop bij ouderen).

Beloop

Gedurende de één jaar durende follow-up werd het beloop op 24 tijdstippen gemeten; dat gebeurde 4x aan de hand van onderzoek door de huisarts en 20x door middel van schriftelijke enquêtes.¹ De gemiddelde pijnintensiteit in de afgelopen twee weken werd bij die gelegenheden weergegeven op een visueel-analoge schaal, die varieerde van 'totaal geen pijn' tot 'ondraaglijke pijn'.

Chroniciteit werd op twee manieren geoperationaliseerd:

- een groot pijnvolume gerekend over het hele jaar;
- lange pijn duur.

Voor de bepaling hiervan is gebruik gemaakt van de beschikbare visueel-analoge schalen. Het totale pijnvolume werd berekend door de uitkomsten van alle metingen te sommeren; bij de berekening van de pijn duur werden echter de zeer lage waarden (niet-noemenswaardige pijn) buiten beschouwing gelaten.¹⁰ Bij meer dan 13 tweeweekse perioden met pijn en bij een pijnvolume boven het derde kwartiel werd gesproken van chroniciteit.

Uitstraling werd gedefinieerd als: een of meer keren uitstralende pijn beneden de knie in de loop van het jaar.

Analyse

De statistische analyses zijn uitgevoerd met SPSS/PC.

De invloed van de prognostische factoren werd nagegaan met behulp van logistische regressie-analyse. Eerst werden alle factoren bivariaat getoetst; daarna werden de significante factoren ($p < 0,05$) ook multivariaat getoetst. De interventie therapie werd bij wijze van controle meegenomen als onafhankelijke variabele.

Per uitkomstvariabele werd de onafhan-

kelijke prognostische invloed van alle factoren berekend, uitgedrukt in odd's ratio. Tevens werd voor elke combinatie van onafhankelijke factoren de kans op een relatief slecht beloop berekend.

Resultaten

Van de 525 in aanmerking komende patiënten wilde 10 procent niet meedoen met het onderzoek. Deze weigeraars bleken minder pijn te hebben, waren vaker particulier verzekerd en waren relatief beter opgeleid. Tijdens de follow-up viel nog eens 13 procent van de 473 deelnemers uit. Deze uitval was niet selectief, met één uitzondering: mensen met een relatief lange rugpijnepisode in de voorgeschiedenis vielen vaker uit dan degenen voor wie dat niet gold. De resultaten werden niet beïnvloed door onvolledigheid van de gegevens, bijvoorbeeld door invulfouten.

- **Pijn duur.** Patiënten die al eerder rugpijn hadden gehad, hadden langer last van rugpijn dan mensen zonder een voorgeschiedenis van rugpijn (tabel 2). Iemand met een voorgeschiedenis van rugpijn bleek 28 procent kans te hebben op chronische pijn in het eerste jaar, tegen 20 procent bij iemand zonder deze voorgeschiedenis.

- **Pijn volume.** De ernst van de pijn en langer bestaande rugpijn in het verleden voorspelden de hoeveelheid pijn in het komende jaar (tabel 3). Iemand die op het spreekuur kwam met erge pijn en bovendien eerder langer dan twee weken last van lage-rugpijn had gehad, had 44 procent kans op chronische pijn in het komende jaar versus een kans van 22 procent in het algemeen.

- **Uitstraling.** Jongere leeftijd en een voorgeschiedenis met fysiotherapie wegens rugpijn voorspelden het optreden van uitstralende pijn in de naaste toekomst (tabel 4). De lage-rugpijnpatiënt <35 jaar die hiervoor fysiotherapie had ondergaan, had een kans van 39 procent op uitstraling in het komende jaar, terwijl de algemene kans 17 procent was.

Opleiding, pijn duur bij eerste consult, pijn in de dij en uitstraling in het verleden toonden bivariaat significante invloed,

Tabel 1 Veertien mogelijk voorspellende factoren voor het beloop van acute lage-rugpijn (LRP), gedichotomiseerd. Aantallen patiënten per twee subgroepen.

<i>Persoon</i>	
1 leeftijd (<>mediane leeftijd)	200/204
2 geslacht (man/vrouw)	228/176
3 verzekeringsvorm (ziekenfonds/particulier)	310/ 94
4 opleiding (lager/middelbaar of hoger)	217/185
5 betaald werk (ja/nee)	308/ 96
<i>Klacht bij eerste consult</i>	
6 ernst (<>mediane pijnintensiteit)	205/198
7 ontstaanswijze (acuut of langzaam begin)	271/132
8 pijnlocalisatie (rug/rug+dij)	312/ 91
9 duur huidige klacht (<>5/6 dagen)	217/185
10 positieve Lasègue bij <60° (ja/nee)	31/364
<i>Eerdere klachten</i>	
11 eerder rugpijn (ja/nee)	300/102
12 een eerdere rugpijn >2 weken (ja/nee)	115/211
13 eerder uitstraling bij LRP (ja/nee)	46/101
14 eerder fysiotherapie voor LRP (ja/nee)	119/282

Tabel 2 Voorspellende invloed van 14 factoren op de *pijn duur* gedurende een jaar. Odds ratio (OR) en 95%-betrouwbaarheidsinterval, bivariaat en gecorrigeerd voor de andere factoren (n=402)

Factoren*	n	bivariate OR†	OR na correctie	P
Lagere opleiding	402	1,6 (1,0-2,5)		
Ernstiger pijn	403	1,9 (1,2-3,1)		
Eerder LRP	402	1,8 (1,1-3,0)	1,8 (1,1-3,0)	0,03

Tabel 3 Voorspellende invloed van 14 factoren op het *pijn volume* gedurende een jaar. Odds ratio (OR) en 95%-betrouwbaarheidsinterval, bivariaat en gecorrigeerd voor de andere factoren (n=279)

Factoren*	n	bivariate OR†	OR na correctie	P
Lagere opleiding	345	1,7 (1,0-2,8)		
Ernstiger pijn	402	1,9 (1,2-3,2)	2,4 (1,3-4,4)	0,00
Duur >5 dagen	345	1,6 (1,0-2,6)		
Eerder LRP >2 weken ‡	279	2,2 (1,2-4,0)	2,4 (1,2-4,4)	0,01

Tabel 4 Voorspellende invloed van 14 factoren op de *uitstraling* gedurende een jaar. Odds ratio (OR) en 95%-betrouwbaarheidsinterval, bivariaat en gecorrigeerd voor de andere factoren (n=401)

Factoren*	n	bivariate OR†	OR na correctie	P
Leeftijd <35	404	1,7 (1,0-2,9)	1,8 (1,0-3,1)	0,04
Pijn in dij	403	1,8 (1,0-3,2)		
Duur >5 dagen	402	1,7 (1,0-2,8)		
Eerder uitstraling	147	3,2 (1,4-7,7)		
Eerder fysiotherapie voor LRP	401	2,1 (1,2-3,6)	2,2 (1,3-3,8)	0,01

* Alleen factoren waarvan de twee subgroepen significant verschillen, zijn weergegeven, de onafhankelijke factor in cursief. De omschrijving van de factoren is die van de subgroep met ongunstiger prognose.

† Gecorrigeerd voor therapie.

‡ Bij deze factor waren er veel uitvallers ten gevolge van invulfouten; de uitval was niet selectief wat betreft pijnvolume (p=0,06).

maar vielen af in de multivariate analyses (tabellen 2-4).

Beschouwing

In een secundaire analyse werd de prognostische waarde van veertien factoren gemeten. In een dergelijke opzet kan niet meer dan een correlatie worden geconstateerd en zeker geen causaal verband. Wel kan op theoretische gronden een causaal verband worden vermoed.

Uit de literatuur is bekend dat patiënten die meer dan twee keer eerder lage-rugpijn hebben gehad, een relatief slechte prognose hebben.^{8,11,12} Voorgaande rugpijn hing in een groep Finse betonwerkers samen met het optreden van radicaire uitstraling.¹³ Verder is bekend dat duur van de pijn ten tijde van het eerste consult samenhangt met beloop: hoe langer de rugpijn bestaat, des te ongunstiger is het beloop (langere duur en grotere recidiefkans).^{3,9,11,14,15} Uitstraling van de pijn (verschillend gedefinieerd) voorspelt een ongunstiger beloop.^{5,8,11,16}

In sommige onderzoeken was de duur langer bij ernstiger pijn, en was de recidiefkans groter.^{12,17} Een geleidelijk ontstaan gaat volgens *Roland et al.* en *Pedersen* samen met een slechtere prognose.^{9,11} Bepaalde oorzaken van de pijn, met name een traumatische val, bleken in een industriële setting de recidiefkans te verhogen.⁸ Dit laatste is door ons niet onderzocht.

In dit onderzoek werd, in overeenstemming met de literatuur hierover, gevonden dat de algemene prognose voor specifieke lage-rugpijn nader blijkt te kunnen worden gespecificeerd. De ernst van de huidige lage-rugpijn en de duur van eerdere episodische prognosticeren de rugpijn in de toekomst, evenals het simpele feit dat iemand al eens eerder lage-rugpijn heeft gehad. Het feit dat mensen met relatief lange rugpijnepisodes in het verleden vaker uit het onderzoek vielen, versterkt alleen maar de betekenis van dit resultaat. De bevindingen komen ook overeen met die van diverse anderen. Kort samengevat komen zij neer op: eens lage-rugpijn betekent vaker lage-rugpijn.^{3,11,18}

Ten aanzien van de invloed van demo-

grafische en persoonlijke gegevens was het volgende bekend. Op middelbare leeftijd ziet men de meeste specifieke lage-rugpijn, na 65 jaar minder.¹⁹ Personen met een lagere opleiding en vrouwen zouden meer hinder van lage-rugpijn hebben na een eerste episode, maar andere onderzoekers bestrijden dit.^{17,19} Zwaar werk veroorzaakt mogelijk lage-rugpijn of verergering van bestaande lage-rugpijn; dit geldt vooral als het werk gepaard gaat met tillen, bukken en draaien, met langdurig staan of zitten, of met vibratie (zoals bij machines of autorijden).^{16,20-22} Aan de andere kant bleek lage werksatisfactie sterk gerelateerd aan werkverzuim wegens rugpijn.²³ Manueel werk in combinatie met weinig scholing en een laag inkomen bleken samen te hangen met het optreden van lage-rugpijn en hinder plus werkverzuim.^{24,25}

Psychologische en sociale factoren beïnvloeden het omgaan met klachten in het algemeen, en dus ook het omgaan met lage-rugklachten en de pijnbeleving daarbij. Angstvermijdingsgedrag en catastrofedenken zouden een voorname voorspeller zijn van chroniciteit.^{14,19,26-28} Roken en overgewicht (lifestyle) zijn volgens sommigen aparte onafhankelijke voorspellende risicofactoren voor het optreden van lage-rugpijn.^{16,18,22} Aard van het werk, psychosociale factoren en lifestyle zijn door ons niet onderzocht.

In ons onderzoek werd gevonden dat jongeren en mensen die in het verleden fysiotherapie wegens rugpijn hadden gekregen, een relatief hoge kans op uitstraling in het onderbeen hadden. Dit is overigens niet synoniem met het radiculair syndroom. De betekenis van deze correlaties is onduidelijk. Andere onderzochte factoren bleken geen onafhankelijke invloed te hebben op het beloop.

Men dient zich te realiseren dat de meeste patiënten met lage-rugpijn zich aan het oog van de arts onttrekken. Ook in dit onderzoek was de groep met relatief weinig pijn ondervertegenwoordigd. Het is mogelijk dat deze patiënten een betere prognose hebben. Verder is bekend dat recidieven in het algemeen korter en minder pijnlijk zijn dan de eerste episode, en

dan meestal geen aanleiding geven tot doktersbezoek.¹ De huisarts kan hiermee rekening houden bij zijn voorlichting over het te verwachten beloop.

Literatuur

- 1 Chavannes AW, Van Eijk JThM, Faas A, Gubbels JW. Voorkomen oefenen en rugsparend gedrag het recidiveren van lage-rugpijn? *Huisarts Wet* 1996; 39: 554-9.
- 2 Spitzer WO, LeBlanc FE, Dupuis, et al. Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders. *Spine* 1987; 12(7 Suppl): S1-S9.
- 3 Van den Hoogen JMM, Koes BW, Van Eijk JThM, et al. On the course of low back pain in general practice. A year follow-up study. Submitted.
- 4 Frymoyer JW. Back pain and sciatica. *New Engl J Med* 1988; 318: 291-301.
- 5 Chavannes AW, Gubbels JW, Post D, et al. Acute lage-rugpijn in de praktijk. *Huisarts Wet* 1983; 26(Suppl): 32-8.
- 6 Nachemson AL. Newest knowledge of low back pain. *Clin Orthop* 1992; 279: 8-20.
- 7 Heliövaara M, Präkelä M, Knekt P, et al. Determinants of sciatica and low back pain. *Spine* 1991; 16: 608-14.
- 8 Troup JD, Martin JW, Lloyd DCEF. Back pain in industry: a prospective study. *Spine* 1981; 6: 61-9.
- 9 Roland MO, Morrell DC, Morris RW. Can general practitioners predict the outcome of episodes of back pain? *BMJ* 1983; 286: 523-5.
- 10 Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet* 1974; 1127-31.
- 11 Pedersen PA. Prognostic indicators in low back pain. *J R Coll Gen Pract* 1981; 31: 209-16.
- 12 Singer J, Gilbert JR, Hutton T, Taylor DW. Predicting outcome in acute low-back pain. *Can Fam Physician* 1987; 33: 653-9.
- 13 Wickström G, Hanninen K, Lehtinen M, Riihimäki H. Previous back syndromes and present back symptoms in concrete reinforcement workers. *Scand J Work Environ Health* 1978; 1 Suppl 4: 20-9.
- 14 Frymoyer JW. Predicting disability from low back pain. *Clin Orthop Rel Res* 1992; 279: 101-9.
- 15 Hull FM. Diagnosis and prognosis of low back pain in three countries. *J R Coll Gen Pract* 1982; 32: 352-6.
- 16 Frymoyer W, Pope MH, Clemens JH, et al. Risk factors in low-back pain. *J Bone Joint Surg* 1983; 65A: 213-8.

- 17 Von Korff M, Deyo R, Cherkin D, Barlow W. Back pain in primary care. Outcomes at 1 Year. *Spine* 1993; 7: 855-62.
- 18 Deyo RA, Bass JE. Lifestyle and low-back pain. The influence of smoking and obesity. *Spine* 1989; 14: 501-6.
- 19 Haanen HCM. Een epidemiologisch onderzoek naar lage rugpijn [dissertatie]. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 1984.
- 20 Videman T, Nurminen T, Tola S, et al. Low-back pain in nurses and some loading factors of work. *Spine* 1984; 9: 400-4.
- 21 Risk factors for back trouble [editorial]. *Lancet* 1989 June: 1305-6.
- 22 Lanier DC, Stockton P. Clinical predictors of outcome of acute episodes of low back pain. *J Fam Pract* 1988; 27: 483-9.
- 23 Hurri H. The Swedish back school in chronic low back pain. Part II. Factors predicting the outcome. *Scand J Rehab Med* 1989; 21: 41-4.
- 24 Svensson H-O. Low back pain in forty-seven year old men. *Scand J Rehab Med* 1982; 14: 55-60.
- 25 Deyo RA, Tsui-Wu Y-J. Functional disability due to back pain. A population-based study indicating the importance of socioeconomic factors. *Arthritis Rheumatism* 1987; 30: 1247-53.
- 26 Main CJ, Wood PLR, Hollis S, et al. The distress and risk assessment method. A simple patient classification to identify distress and evaluate the risk of poor outcome. *Spine* 1992; 17: 42-52.
- 27 Klenerman L, Slade PD, Stanley M, et al. The prediction of chronicity in patients with an acute attack of low back pain in a general practice setting. *Spine* 1995; 20: 478-84.
- 28 Vlaeyen JWS, Smeets RJE, Mulder HPM, et al. Secundaire preventie van chronische lage rugpijn: een gedragsgeoriënteerde benadering. *Ned Tijdschr Geneeskd* 1993; 137: 1544-9. ■

Abstract

Chavannes AW, Van Eijk JThM, Faas A, Lodder A, De Melker RA. Prognostic factors for low-back pain. *Huisarts Wet* 1997; 40(4): 151-54.

Objective To study the predictive values of possible prognostic factors for obtaining chronic low-back pain (LBP) and sciatic pain.

Design and setting Secondary analysis of data obtained in a prospective cohort-study in a primary health care setting in the Netherlands.

Material and method Patients with acute LBP were selected from 40 GP practises. At first consultation 14 factors were measured; their predictive value was followed during a

year. Outcome measurements comprised of total duration of pain, total volume of pain and the occurrence of sciatic pain. Pain was measured by visual analogue scales. Since the study population was derived from a (negative) intervention study with three treatment-groups, a correction was made for treatment given. Logistic regression analysis was applied.

Results Withdrawal was 10 per cent, non-participants suffering less pain and being relatively better educated and better off. Drop-outs (13 per cent) experienced more often a longer period of LBP but otherwise they were equally distributed. 473 persons with non-specific LBP participated.

Patients with previous LBP experienced LBP during a longer time. A longer period of LBP in the past, and much pain at first consultation meant more pain during follow-up. Younger age and a history of treatment for LBP by a physiotherapist predicted a higher chance for sciatic pain. Other factors had no independent influence.

Conclusion Once LBP means more LBP in future. Younger age and previous physiotherapy for LBP lead to sciatic pain more often.

Key words Low back pain; Prognostic factors; Prognosis.

Correspondence Dr. A.W. Chavannes MD, Department of General Practice, Utrecht University, PO Box 80045, 3508 TA Utrecht, The Netherlands.