

# Twee weken bedrust niet effectief voor het lumbosacrale radiculare syndroom; een gerandomiseerd klinisch onderzoek\*

P.C.A.J.VROOMEN, M.C.T.F.M.DE KROM, J.T.WILMINK, A.D.M.KESTER EN J.A.KNOTTNERUS

Het spontane beloop van het lumbosacrale radiculare syndroom is meestal gunstig.<sup>1-3</sup> De bedrustkuur is bij dit syndroom een gebruikelijke behandeling. Tot voor kort bestond er bij lumbago een vergelijkbare traditie om bedrust voor te schrijven, hoewel er weinig ondersteuning voor dat beleid was.<sup>4</sup> Bedrust voor lage rugpijn bleek echter niet effectief in verschillende gerandomiseerde trials.<sup>5-7</sup> Specifiek voor het lumbosacrale radiculare syndroom is de effectiviteit van bedrust echter nooit onderzocht in een gerandomiseerde gecontroleerde trial.<sup>8</sup> Een dergelijke trial werd daarom uitgevoerd om de effectiviteit van een 2 weken durende bedrustkuur (zoals vaak voorgeschreven in Nederland)<sup>9</sup> te evalueren.

## METHODE

**Patiëntselectie.** In de periode februari 1995-december 1996 verwezen 50 huisartsen patiënten met rugpijn die uitstraalde in één been onder de bilplooi naar de polikliniek Neurologie van het Academisch Ziekenhuis Maastricht (AZM).

Inclusiecriteria waren de aanwezigheid van het lumbosacrale radiculare syndroom (tenminste 2 van de volgende verschijnselen: radiculare pijnverdeling, meer pijn bij hoesten/niezen/persen, parese, sensibiliteitsuitval, afwezige knie- of achillespeesreflex, of een positieve proef van Lasègue), en de afwezigheid van een indicatie voor snel operatief ingrijpen (morfineafhankelijke hevige pijn, snel progressieve ernstige parese of een cauda-equinasyndroom). Exclusiecriteria waren voorgaande spinale chirurgie, zwangerschap, een niet-afgeronde procedure inzake de Wet op de Arbeidsongeschiktheid (WAO), verhuisplannen of ernstige comorbiditeit.

Binnen 2 dagen na verwijzing werden anamnese en lichamelijk onderzoek (zoals elders beschreven)<sup>10</sup> alsmede MRI verricht. Bij de MRI-scans werden T<sub>1</sub>-gewogen sagittale en transversale beelden, sagittale 'protondensity'-opnamen, T<sub>2</sub>-gewogen sagittale en transversale

## SAMENVATTING

**Doel.** Bepalen van de effectiviteit van bedrust voor het lumbosacraal radiculair syndroom.

**Opzet.** Gerandomiseerde klinische trial.

**Methode.** Patiënten met een lumbosacraal radiculair syndroom werden door hun huisarts verwezen naar de polikliniek Neurologie van het Academisch Ziekenhuis Maastricht in de periode februari 1995-december 1996 en daar gerandomiseerd voor bedrust of geen bedrust in de eerste lijn gedurende 2 weken. Effecten werden 2 en 12 weken na de behandeling gemeten. Primaire uitkomstmaat was het herstel zoals door de patiënt ervaren en door de onderzoeker beoordeeld. Secundaire uitkomstmaten waren pijn, hinderlijkheid van de klachten, functioneren, tevredenheid, werkverzuim, noodzaak voor specialistische behandeling en ondergaane operaties. Analyse vond plaats op basis van 'intention to treat'.

**Resultaten.** Er werden 183 patiënten in het onderzoek opgenomen: in de bedrustgroep 92 (47 mannen en 45 vrouwen; gemiddelde leeftijd: 44 jaar) en in de controlegroep 91 patiënten (56 mannen en 35 vrouwen; gemiddelde leeftijd: 48 jaar). Na 2 weken rapporteerden 64 patiënten (70%) in de bedrustgroep verbetering en 59 (65%) in de controlegroep (gecorrigeerde oddsratio: 1,2; 95%-betrouwbaarheidsinterval: 0,6-2,3). Na 12 weken rapporteerde 87% van de patiënten in beide groepen verbetering. De secundaire uitkomstmaten verschilden niet in de beide groepen.

**Conclusie.** Voor patiënten met een lumbosacraal radiculair syndroom is bedrust niet effectiever dan geen bedrust.

opnamen, en coronaal-oblique radiculografische MRI-beelden vervaardigd.<sup>11</sup> De beoordeling was gericht op compressie van lumbosacrale zenuwwortels. Het onderzoek werd goedgekeurd door de medisch-ethische commissie van het AZM en alle patiënten gaven 'informed consent'.

Randomisatie werd verricht door een onderzoeksassistent met behulp van een door de computer gemaakte randomisatietabel. De patiënten in de bedrustgroep werden geïnstrueerd thuis gedurende 2 weken op de rug of in zijligging te blijven liggen met één kussen onder het hoofd. Bezoek van toilet en douche was toegestaan. De patiënten in de controlegroep werden geïnstrueerd zoveel mogelijk in beweging te blijven, maar activiteiten die rugbelastend waren of duidelijk de pijn provokeerden te vermijden. Alle patiënten noteerden in een dagboek het aantal uren dat zij in bed doorbrachten. Na een polibezzoek na 2 weken werden de patiënten terugverwezen naar de huisarts of verder door de specialist gevolgd voor het gebruikelijke beleid, hetgeen varieerde van het advies om oude activiteiten te hervatten tot herniaoperatie. In geen geval mocht bedrust worden geadviseerd.

\*Dit onderzoek werd eerder gepubliceerd in *New England Journal of Medicine* (1999;340:418-23) met als titel 'Lack of effectiveness of bed rest for sciatica'.

Academisch Ziekenhuis, Postbus 5800, 6202 AZ Maastricht.  
Vakgroep Neurologie: dr.P.C.A.J.Vroomen, assistent-geneeskundige; dr.M.C.T.F.M.de Krom, neuroloog.  
Vakgroep Radiologie: prof.dr.J.T.Wilmink, radioloog.  
Universiteit Maastricht, Maastricht.  
Vakgroep Methodologie en Statistiek: dr.A.D.M.Kester, statisticus.  
Vakgroep Huisartsgeneeskunde: prof.dr.J.A.Knottnerus, arts-epidemioloog.  
Correspondentieadres: dr.P.C.A.J.Vroomen.

Er was een gestandaardiseerd medicatieschema. De patiënten werd gevraagd alle andere (overigens afgeraden) behandelingen voor het lumbosacrale radiculair syndroom te registreren.

**Onderzoeksprocedure en uitkomstmaten.** Zowel de onderzoeker die na 2 weken het effect vaststelde als de behandelaar voor het vervoltraject was geblindeerd voor de voorafgaande behandeling. Ook de data-invoer, de analyse en de beoordeling van de MRI-scans vonden geblindeerd plaats.

De primaire uitkomstmaat was de mate van herstel, zoals beoordeeld door de patiënt en door de onderzoeker. Na 2 en 12 weken rapporteerde de patiënt het ervaren herstel aan de onderzoeker op de polikliniek en de onderzoeker beoordeelde het op grond van een gesprek en een lichamelijk onderzoek.

De secundaire effectmaten waren het werkverzuim, de noodzaak tot verdere specialistische follow-up en het percentage patiënten dat in de daaropvolgende 6 maanden geopereerd werd. Op een visueel-analoge schaal (VAS) van 0 tot 100 scoorden de patiënten de hinderlijkheid van de klachten, de pijn in de rug en de pijn in het been tijdens het polikliniekbezoek na 2 en 12 weken en na 3 weken thuis. De onderzoeker beoordeelde de ernst van de klachten eveneens op een VAS-schaal. Verschillen in de beschrijving van pijn werden na 2 en 12 weken onderzocht met de 'McGill pain questionnaire'.<sup>12</sup> Patiënten kiezen dan woorden die hun pijn het beste omschrijven, hetgeen resulteert in diverse somscores die de verschillende dimensies van pijn weergeven. Een gemodificeerde 'Roland disability scale', met scores die variëren van 0 (goed functioneren) tot 23 (slecht functioneren),<sup>13,14</sup> en de gereviseerde 'Oswestry low back pain questionnaire', met scores van 0 (goed functioneren) tot 50 (slecht functioneren),<sup>15</sup> werden door de patiënten ingevuld na 3 en 12 weken om het functioneren te evalueren.<sup>16</sup> De tevredenheidsscore gaf de tevredenheid van de patiënt over zijn huidige conditie weer op een schaal van 0 tot 10 (bij 0 is de patiënt zeer ontevreden en bij 10 zeer tevreden), na 2 en 12 weken. Alle follow-upbezoeken vonden plaats bij dezelfde onderzoeker.

**Statistische analyse.** De resultaten werden geanalyseerd volgens het 'intention to treat'-principe.<sup>17</sup> De primaire effectmaten werden vergeleken met behulp van tweezijdige  $\chi^2$ -toetsen. Veranderingen in VAS-scores en somscores van vragenlijsten werden vergeleken met behulp van tweezijdige U-toetsen van Mann en Whitney, werkverzuim en verstreken tijd tot operatie met de Kaplan-Meier-methode en logranktoetsen.<sup>18</sup>

Vervolgens werden de data geanalyseerd in een multipel logistisch regressiemodel.<sup>19</sup> Er werd gecorrigeerd voor de volgende variabelen: leeftijd, geslacht, VAS-score van de ernst van de ziekte volgens de onderzoeker, VAS-score van de hinderlijkheid van de klachten volgens de patiënt, zenuwwortelcompressie op MRI-scans, parese, ziekteduur, en eerder lumbosacraal radiculair syndroom. Interactietermen voor de laatste vier covariaten en de behandelingsgroep werden toegevoegd om eventuele effectmodificatie te onderzoeken. Voor de secundaire effectmaten werd lineaire regressieanalyse

toegepast;<sup>18</sup> voor werkverzuim het Cox-regressiemodel.<sup>20</sup> Enkele covariaten die als confounder zouden kunnen werken werden a posteriori vastgesteld en onderzocht.

Het gemiddeld herstel in de groep werd geïllustreerd met behulp van een grafiek waarin de VAS-score van de pijn in het been per dag wordt uitgezet. Het herstel wordt dan weerspiegeld door de regressiehelling van de VAS-score afgezet tegen de dag vóór de 2 weken waarin de adviezen opgevolgd werden. De hellingen werden vergeleken met een tweezijdige t-toets.

## RESULTATEN

Van de 338 door de huisartsen verwezen patiënten kwamen 227 patiënten voor selectie in aanmerking. Er weigerden 44 deelname. Van de deelnemende 183 patiënten kwam 1 patiënt in iedere groep niet op controle na 2 weken; beide patiënten rapporteerden verbetering. Na 12 weken weigerden 7 patiënten in iedere groep verdere deelname. Hun uitgangskarakteristieken en de succespercentages na 2 weken waren vergelijkbaar met die van de 167 resterende patiënten. De uitgangskarakteristieken waren voor beide groepen (tabel 1) vergelijkbaar, met uitzondering van de iets geringere pijn in het been op de VAS bij de patiënten in de bedrustgroep ( $p =$

TABEL 1. Uitgangswaarden van 183 eerstelijnspatiënten met een lumbosacraal radiculair syndroom (LSRS) die werden behandeld met 2 weken bedrust of geen bedrust, Academisch Ziekenhuis Maastricht, februari 1995-december 1996

kenmerk	bedrust (n = 92)	controle (n = 91)
gemiddelde leeftijd in jaren (SD)	44 (12)	48 (12)
aantal mannen; vrouwen	47; 45	56; 35
mediane ziekteduur in dagen	16	15
aantal patiënten met voorgeschiedenis van LSRS	31	35
<i>gemiddelde (SD) waarden op vragenlijsten</i>		
tevredenheidsscore	4 (1)	4 (1)
visueel-analoge schaal (VAS)		
belangrijkste klacht*	85 (16)	87 (16)
pijn in het been†	62 (22)	68 (21)
pijn in de rug	49 (30)	45 (33)
'McGill pain questionnaire'	19 (10)	20 (11)
gereviseerde 'Roland disability scale'*	17,5 (3,9)	17,8 (3,8)
'Oswestry low back pain questionnaire'*	27 (10)	29 (8)
<i>aantal patiënten met</i>		
parese	13	21
sensibiliteitsuitval	38	39
reflexverschil		
achillespees	18	19
kniepees	3	8
positieve proef van Lasègue	67	64
middelbare of hoge scholing	56	56
werk	55	57
klinisch beeld van zenuwwortelcompressie	77	80
zenuwwortelcompressie op MRI-scan‡	49	60

\*Er was 1 missende waarde voor de VAS van belangrijkste klacht en er waren 3 missende waarden voor de 'Roland disability scale' en de 'Oswestry low back pain questionnaire'.

† $p = 0,03$  voor het verschil tussen de bedrust- en de controlegroep ( $\chi^2$ -toets).

‡12 patiënten in de bedrustgroep en 10 patiënten in de controlegroep ondergingen geen MRI.

0,03). De patiënten in de bedrustgroep lagen gemiddeld 21 uur (SD: 4) per etmaal in bed, die in de controlegroep gemiddeld 10 uur (SD: 4).

Na 2 en 12 weken verschilden de primaire effectmaten niet tussen beide groepen (tabel 2). De logistische regressieanalyse liet ook geen statistisch significante verschillen zien tussen de groepen na correctie voor uitgangsverschillen qua leeftijd, geslacht, ziekte duur, zenuwwortelcompressie op MRI-scans, parese, lumbosacraal radiculair syndroom in de voorgeschiedenis, globaal oordeel van de onderzoeker, en hinderlijkheid van de klacht. Bovendien bleek geen van de a posteriori vastgestelde mogelijke confounders van belang.

Ook bij de secundaire effectmaten na 2, 3 en 12 weken waren er geen statistisch significante verschillen tussen de 2 groepen (tabel 3). In de bedrustgroep onderging 17% van de patiënten een herniotomie en in de controlegroep 19%. In beide groepen werd 40% van de patiënten verder specialistisch vervolgd. Van de 13 patiënten in de bedrustgroep met een parese waren er 4 na 2 weken hersteld en nog 4 na 12 weken. Van de 21 patiënten in de controlegroep met een parese waren er 2 na 2 weken hersteld en nog 12 na 12 weken. Een parese ontstond bij 2 patiënten in de bedrustgroep en bij 4 patiënten in de controlegroep.

Ziekte duur, parese of zenuwwortelcompressie op MRI-scans had geen invloed op het resultaat van de behandeling. Patiënten die reeds eerder een lumbosacraal radiculair syndroom hadden doorgemaakt, gaven vaker herstel aan in de bedrustgroep dan in de controlegroep (gecorrigeerde oddsratio: 4,5; 95%-betrouwbaarheidsinterval (95%-BI): 1,4-15,1). Bij patiënten zonder voorgaande perioden met dit syndroom was dit verschil afwezig (gecorrigeerde oddsratio: 0,6; 95%-BI: 0,2-1,3). In de antwoordcategorie 'sterke verbetering' op de vraag

TABEL 2. Primaire effectmaten bij 183 eerstelijnspatiënten (%) met een lumbosacraal radiculair syndroom (LSRS) die werden behandeld met 2 weken bedrust of geen bedrust, Academisch Ziekenhuis Maastricht, februari 1995-december 1996

effectmaten	bedrust (n = 92)	controle (n = 91)	oddsratio* (95%-BI)
<i>na 2 weken</i>			
ervaring van de patiënten			
enige verbetering	64 (70)	59 (65)	1,2 (0,6-2,3)
sterke verbetering	34 (37)	32 (35)	1,1 (0,6-2,0)
oordeel van de onderzoeker			
enige verbetering	67 (73)	59 (65)	1,4 (0,6-2,6)
sterke verbetering	16 (17)	19 (21)	0,7 (0,3-2,0)
<i>na 12 weken</i>			
ervaring van de patiënten			
verbetering	80 (87)	79 (87)	1,0 (0,4-2,9)
oordeel van de onderzoeker			
verbetering	79 (86)	81 (89)	0,6 (0,2-1,7)

95%-BI = 95%-betrouwbaarheidsinterval.

\*De oddsratio's zijn gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, ziekte duur, zenuwwortelcompressie op MRI-scans, parese, LSRS-voorgeschiedenis, globaal oordeel van de onderzoeker op een visueel-analogue schaal (VAS), en hinderlijkheid van de klacht op een VAS. De controlegroep diende als referentiegroep bij alle vergelijkingen.

TABEL 3. Secundaire effectmaten bij 183 eerstelijnspatiënten (SD) met een lumbosacraal radiculair syndroom (LSRS) die werden behandeld met 2 weken bedrust of geen bedrust, Academisch Ziekenhuis Maastricht, februari 1995-december 1996\*

effectmaten	bedrust (n = 92)	controle (n = 91)	p†	gecorrigeerd verschil (95%-BI)‡
<i>na 2 weken</i>				
tevredenheidsscore	6 (2)	6 (2)	0,41	-0,1 (-0,6-0,3)
score visueel-analogue schaal (VAS)				
belangrijkste klacht	45 (34)	49 (33)	0,74	2,9 (-7,0-12,9)
pijn in het been	36 (28)	44 (27)	0,60	2,3 (-5,4-10,0)
pijn in de rug	30 (27)	30 (28)	0,16	1,4 (-6,1-8,8)
'McGill pain questionnaire'	13 (10)	15 (11)	0,30	1,3 (-1,7-4,3)
<i>na 3 weken</i>				
gereviseerde 'Roland disability scale'	8,2 (6,2)	9,2 (6,3)	0,07	-1,6 (-3,7-0,4)
'Oswestry low back pain questionnaire'	22 (11)	20 (11)	0,34	-2,7 (-1,0-6,4)
<i>na 12 weken</i>				
tevredenheidsscore	7 (2)	8 (1)	0,59	-0,1 (-0,6-0,3)
score VAS				
belangrijkste klacht	20 (31)	18 (28)	0,36	-1,4 (-10,2-7,5)
pijn in het been	16 (26)	14 (24)	0,06	-1,6 (-9,2-6,0)
pijn in de rug	19 (25)	22 (27)	0,51	5,3 (-2,2-12,8)
'McGill pain questionnaire'	8 (9)	7 (8)	0,74	-0,6 (-3,3-2,1)
gereviseerde 'Roland disability scale'	15,2 (7)	15,7 (7)	0,32	-0,5 (-2,6-1,6)
'Oswestry low back pain questionnaire'	11 (10)	11 (11)	0,29	-0,4 (-3,6-2,9)
<i>bij follow-up</i>				
aantal patiënten met				p§
bezoek aan specialist	37	36		
herniotomie	16	17	0,93	
werkhervatting (%)¶	65 (71)	69 (76)	0,91	
werkverzuim, mediane duur in dagen¶¶	46	47	0,88	

95%-BI = 95%-betrouwbaarheidsinterval.

\*Behalve bij follow-up zijn de weergegeven waarden gemiddelden (SD).

†p-waarden voor het verschil tussen de bedrust- en de controlegroep (n = 183).

‡De waarden laten de verschillen zien tussen de bedrustgroep en de controlegroep gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, ziekte duur, zenuwwortelcompressie op MRI-scans, parese, LSRS-voorgeschiedenis, globaal oordeel van de onderzoeker op een VAS, en hinderlijkheid van de klacht op een VAS.

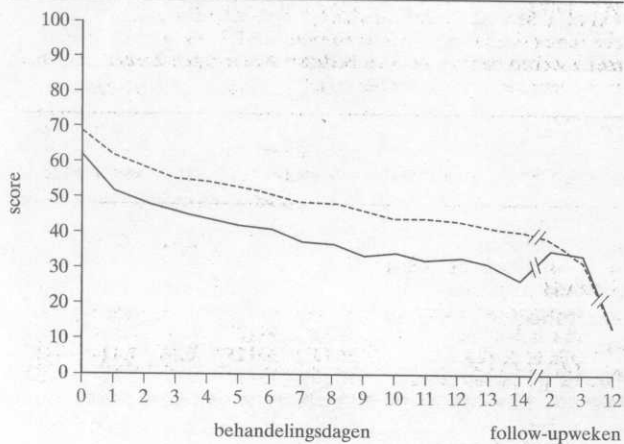
§p-waarden voor het verschil tussen de bedrust- en de controlegroep (Kaplan-Meier-methode).

||Waarden voor de eerste 6 maanden.

¶¶Waarden voor de eerste 3 maanden met 64 mogelijke werkdagen.

naar het ervaren herstel was er geen verschil tussen bedrust- en controlegroep in de groep met of zonder lumbosacraal radiculair syndroom in de voorgeschiedenis. Ook bij de secundaire effectmaten werd er geen verschil gezien. Na 12 weken trad een voorgeschiedenis met lumbosacraal radiculair syndroom niet meer als effectmodificator op.

Bij aanvang van de trial en gedurende de interventies was de VAS-score voor de pijn in het been iets lager in de bedrustgroep dan in de controlegroep (figuur). De verandering in de tijd verschilde niet statistisch signifi-



dag 2 dag 4 dag 6 dag 8 dag 10 dag 12

gemiddeld aantal  
uren bedrust  
per etmaal (SD)  
bedrustgroep  
controlegroep

23 (2)	22 (3)	22 (3)	22 (3)	22 (83)	21 (4)
10 (5)	10 (5)	10 (4)	10 (4)	10 (3)	10 (4)

aantal missende  
waarden  
bedrustgroep  
controlegroep

1	4	3	4	7	7
3	4	4	5	8	7

Score op een visueel-analoge schaal voor de pijn in het been gedurende 2 weken bedrust (—; n = 92) of een afwachtend beleid (---; n = 91) en gedurende follow-up bij eerstelijnspatiënten met een lumbosacraal radiculair syndroom, Academisch Ziekenhuis Maastricht, februari 1995-december 1996.

cant voor beide groepen ( $p = 0,45$  voor vergelijking van de heffing van beide lijnen). De patiënten in de bedrustgroep namen gemiddeld 1 keer 10 mg temazepam gedurende de twee weken van de behandeling, vergeleken met 3 keer in de controlegroep ( $p = 0,002$ ). Consumptie van paracetamol en codeïne was vergelijkbaar in de twee groepen. Ondanks de instructies werden sporadisch andere behandelingen toegepast. Voor iedere 2 keer dat warmte werd aangewend in de bedrustgroep, werd warmte 5 keer aangewend in de controlegroep ( $p < 0,001$ ). Voor andere behandelingen was er geen verschillend gebruik in de twee groepen.

#### BESCHOUWING

Wij vonden geen bewijs dat bedrust een effectieve behandeling is bij het lumbosacrale radiculair syndroom. Voor geringe ongelijkheden in de verdeling van uitgangswaarden die de prognose hadden kunnen beïnvloeden werd gecorrigeerd in de statistische analyse. Alle geplande interventies werden volgens schema uitgevoerd. De uitval was minder dan 8% en vergelijkbaar voor de 2 groepen. De patiënten in de bedrustgroep waren gemiddeld 3 uur per dag uit bed, en de patiënten in de controlegroep gemiddeld 14 uur per dag. Aanvullende behandeling lijkt de resultaten van de trial niet te hebben beïnvloed.

Alle patiënten waren eerst gezien door hun eigen huisarts voor de huidige episode met lumbosacraal radiculair syndroom. Hoewel huisartsen geïnstrueerd waren alle in aanmerking komende patiënten te verwijzen, verwezen zij wellicht bij voorkeur patiënten met een ernstiger en duidelijker klinisch beeld. Hierdoor is mogelijk een vertekening opgetreden. De patiënten die verwezen waren, maar medewerking weigerden, hadden uitgangswaarden die vergelijkbaar waren met die van geïncludeerde patiënten.

Voorgaande trials en reviews hadden de effectiviteit van bedrust bij lage rugpijn als onderwerp.<sup>5-7, 21</sup> Voor het lumbosacrale radiculair syndroom zijn er enkele trials die andere behandelingen met bedrust vergeleken hebben (bijvoorbeeld de trial van Coomes uit 1961, waarin de behandeling met epidurale steroïden met het effect van bedrust vergeleken werd).<sup>8, 22</sup> Het effect van bedrust zelf is echter niet eerder onderzocht. In onze trial werden geen nadelige effecten van bedrust geconstateerd. Niettemin worden talloze fysieke en psychische nadelige effecten gerapporteerd.<sup>23-27</sup>

De subgroepanalyse had twee opvallende resultaten. Ten eerste verschilde de effectiviteit van behandeling niet tussen de groep met zenuwwortelcompressie op MRI-scans en de groep zonder. Ten tweede was er een groter percentage patiënten in de bedrustgroep dat 'enige verbetering' aangaf dan in de controlegroep voor patiënten met een voorgeschiedenis van lumbosacraal radiculair syndroom. Voorgaande ervaringen met dit syndroom en bedrust kunnen de verwachtingen voor de huidige episode mede hebben bepaald. Bij uitkomstmaten die minder gevoelig zijn voor deze 'verwachtingsbias' (bijvoorbeeld 'sterke verbetering' en pijnscores op de VAS) was deze interactie niet aantoonbaar.

Wij concluderen dat de meerderheid van de patiënten met een lumbosacraal radiculair syndroom herstelt met een afwachtend beleid en dat een bedrustkuur van 2 weken niet effectiever is dan dit afwachtend beleid.

Dit onderzoek werd gesubsidieerd door het Academisch Ziekenhuis Maastricht en de Universiteit Maastricht.

#### ABSTRACT

*Effectiveness of bed rest for the lumbosacral radicular syndrome*  
**Objective.** To establish the effectiveness of bed rest for lumbosacral radicular syndrome.

**Design.** Randomized clinical trial.

**Method.** Primary care patients with a lumbosacral radicular syndrome were referred by the general practitioner to the neurology department of Maastricht University Hospital in the period february 1995-december 1996. They were randomly assigned to either bed rest or watchful waiting during 14 days. Effects were measured 2 and 12 weeks after the treatment. The primary outcome measure was improvement as experienced by the patient and evaluated by the observer. Secondary outcome measures were pain, bothersomeness of complaints, functional status, satisfaction, absenteeism, need of specialist treatment and operations undergone. The analysis was made on the basis of 'intention to treat'.

**Results.** A total of 183 patients were enrolled: 92 in the bed rest group (47 males and 45 females; mean age: 44 years) and

91 in the control group (56 males and 35 females; mean age: 48 years). After two weeks, 64 patients (70%) in the bed rest group reported improvement as compared with 59 patients (65%) in the watchful waiting group (adjusted odds ratio: 1.2; 95% confidence interval: 0.6-2.3). After 12 weeks 87% of the patients in both groups reported improvement. The secondary end points were similar in both groups.

*Conclusion.* For patients with a lumbosacral radicular syndrome, bed rest is not a more effective therapy than watchful waiting.

---

#### LITERATUUR

- 1 Deyo RA, Rainville J, Kent DL. What can the history and physical examination tell us about low back pain? *JAMA* 1992;268:760-5.
- 2 Haerer AF. Lesions causing low back pain with lumbosacral radiation. Ch 47. In: Haerer AF, editor. *DeJong's the neurological examination*. Philadelphia: Lippincott; 1992. p. 596-602.
- 3 Saal JA. Natural history and nonoperative treatment of lumbar disc herniation. *Spine* 1996;21:2S-9S.
- 4 Deyo RA. Conservative therapy for low back pain. Distinguishing useful from useless therapy. *JAMA* 1983;250:1057-62.
- 5 Deyo RA, Diehl AK, Rosenthal M. How many days of bed rest for acute low back pain? A randomized clinical trial. *N Engl J Med* 1986; 315:1064-70.
- 6 Malmivaara A, Aro T, Kuosma E. The treatment of acute low back pain - bed rest, exercises, or ordinary activity? *N Engl J Med* 1995; 332:1787.
- 7 Waddell G, Feder G, Lewis M. Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain. *Br J Gen Pract* 1997;47:647-52.
- 8 Vroomen PCAJ, Krom MCTFM de, Slofstra DP, Knottnerus JA. Conservative treatment of sciatica - a systematic review. *J Spinal Disord [ter perse]*.
- 9 Leeuwen RB van, Perquin WVM. De bedrustkuur bij het lumbale radiculare syndroom. *Medisch Contact* 1986;50:1618-20.
- 10 Vroomen PCAJ, Krom MCTFM de, Knottnerus JA. The consistency of the history and the physical examination in the patients with suspected lumbar nerve root involvement. *Spine* 2000;25:91-6.
- 11 Hofman PAM, Wilmsink JT. Optimising the image of the intradural nerve root: the value of MR radiculography. *Neuroradiology* 1996; 38:654-7.
- 12 Melzack R, Katz J. Pain measurement in persons in pain. In: Wall PD, Melzack I, editors. *Textbook of pain*. New York: Churchill Livingstone; 1994. p. 337-49.
- 13 Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part 1: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine* 1982;8:141-4.
- 14 Deyo RA. Comparative validity of the sickness impact profile and shorter scales for functional assessment in low-back pain. *Spine* 1986;11:951-4.
- 15 Hsieh CY, Phillips RB, Adams AH, Pope MH. Functional outcomes of low back pain: comparison of four treatment groups in a randomized controlled trial. *J Manipulative Physiol Ther* 1992;15:4-9.
- 16 Beurskens AJ, Vet HC de, Koke AJ, Heijden GJ van der, Knipschild PG. Measuring the functional status of patients with low back pain. Assessment of the quality of four disease-specific questionnaires. *Spine* 1994;20:1017-28.
- 17 Pocock SJ. *Clinical trials: a practical approach*. Chichester: Wiley, 1983.
- 18 Altman DG. *Practical statistics for medical research*. Londen: Chapman & Hall; 1996.
- 19 Kleinbaum DG. Logistic regression: a self-learning text. In: Dietz K, Gail K, Krickeberg K, Singer B, editors. *Statistics in the health sciences*. New York: Springer; 1994. p. 282.
- 20 Cox DR. Regression models and life tables. *J Roy Statist Soc B* 1972;34:187-220.
- 21 Koes BW, Hoogen HMM van den. Efficacy of bed rest and orthoses of low-back pain. *Eur J Phys Med Rehab* 1994;4:86-93.
- 22 Coomes EN. A comparison between epidural anaesthesia and bed rest in sciatica. *Br Med J* 1961;264:20-4.
- 23 Bonde-Petersen F, Suzuki Y, Kawakubo K, Gunji A. Effect of 20 days bed rest upon peripheral capillary filtration rate, venous compliance and blood flow in arms and legs. *Acta Physiol Scand Suppl* 1994;616:65-9.
- 24 Dittmer DK, Teasell R. Complications of immobilization and bed rest. Part 1: musculoskeletal and cardiovascular complications. *Can Fam Physician* 1993;39:1428-32.
- 25 Ferrando AA, Stuart CA, Brunder DG, Hillman GR. Magnetic resonance imaging quantitation of changes in muscle volume during 7 days of strict bed rest. *Aviat Space Environ Med* 1995;66:976-81.
- 26 Fordyce WE. Pain and suffering. *American Psychologist* 1988;43: 276-83.
- 27 Browse N. *Physiology and pathology of bed rest*. Springfield, IL: Charles C. Thomas; 1965.