

ONDERZOEK

Recent ontstane cervicale radiculopathie: minder pijn met halskraag of fysiotherapie*

Barbara Kuijper, Jos Th.J. Tans, Anita Beelen, Frans Nollet en Marianne De Visser

- DOEL** Het vergelijken van de effectiviteit van 3 niet-chirurgische behandelingsstrategieën bij patiënten met recent ontstane cervicale radiculopathie.
- OPZET** Gerandomiseerde studie.
- METHODE** 205 poliklinische patiënten met een cervicale radiculopathie die minder dan een maand bestond, werden behandeld met een halfharde halskraag en zoveel mogelijk rust gedurende 3-6 weken, of met 12 fysiotherapiebehandelingen en oefeningen thuis gedurende 6 weken, of met zoveel mogelijk continueren van de dagelijkse bezigheden (afwachten; controlebehandeling). Primaire uitkomstmaat was het beloop in tijd van scores voor arm- en nekpijn op een 100 mm visueel-analoge pijnschaal (VAS) en van de 'Neck disability index' (NDI) gedurende 6 weken na inclusie. Verschillen in beloop tussen de behandelgroepen werden geanalyseerd met 'Generalized Estimated Equations'.
- RESULTATEN** De armpijn verminderde in de controlegroep met 3 VAS-mm per week (19 mm in 6 weken). Een verdere afname werd verkregen met de halskraag en met fysiotherapie: in 6 weken een extra reductie van 12 mm van pijn in de arm door beide interventies ten opzichte van de controlebehandeling. Nekpijn verminderde niet significant in de controlegroep. De halskraag gaf een afname van nekpijn met 2,8 VAS-mm per week (17 mm in 6 weken) en fysiotherapie 2,4 VAS-mm per week (14 mm in 6 weken). Vergeleken met controlebehandeling gaf alleen behandeling met de halskraag een significante verbetering op de NDI.
- CONCLUSIE** In de eerste 6 weken gaven zowel een halfharde halskraag als fysiotherapie relevante extra afname van arm- en nekpijn vergeleken met een afwachtende houding bij patiënten met recent ontstane cervicale radiculopathie.

**Dit onderzoek werd eerder gepubliceerd in British Medical Journal (2009;339:b3883) met als titel 'Cervical collar or physiotherapy versus wait-and-see policy for recent-onset cervical radiculopathy: a randomised trial'.*

Medisch Centrum Haaglanden,

Afd. Neurologie, Den Haag.

Drs. B. Kuijper, neuroloog (thans: Maasstad

Ziekenhuis, Rotterdam);

dr. J.Th.J. Tans, neuroloog.

Academisch Medisch Centrum, Amsterdam.

Afd. Revalidatie: dr. A. Beelen,

bewegingswetenschapper en senioronderzoeker;

prof.dr. F. Nollet, revalidatiearts.

Afd. Neurologie: prof.dr. M. De Visser, neuroloog.

Contactpersoon: drs. B. Kuijper

(kuijperb@maasstadziekenhuis.nl).

Cervicale radiculopathie is een veelvoorkomende ziekte gekarakteriseerd door nekpijn uitstralend in het aangedane dermatoom van arm, hand en vingers. Bij lichamelijk onderzoek kunnen radiculaire prikkelingsverschijnselen, spierzwakte, verlaagde reflexen en sensibiliteitsstoornissen volgens een myotomaal/dermatomaal patroon worden gevonden. De diagnose wordt vooral gesteld op klinische gronden. Met MRI kan de oorzaak van cervicale radiculopathie worden vastgesteld; meestal is dat spondylarthrosis of hernia nuclei pulposi.¹ Cervicale radiculopathie heeft meestal een gunstige prognose, waardoor een afwachtend beleid in de eerste 6 weken gerechtvaardigd is.²⁻⁵ Omdat patiënten in deze periode vaak heftige pijn hebben, is er wel behoefte aan behandelingen die afname van nekpijn en pijn in de arm versnellen. Tot nu toe is er geen bewijs voor de effectiviteit van niet-chirurgische behandelingen. In 2 gerandomiseerde onderzoeken waarin verschillende niet-chirurgische behandelingen bij chronische cervicale radiculopathie werden vergeleken bleken fysiotherapie en het dragen van een halskraag niet effectief.^{6,7} De behandeling van een kortbestaand cervicaal radiculair syndroom is tot op heden niet onderzocht. Daarom hebben wij een onderzoek gedaan bij patiënten met een recent ontstane cervicale radiculopathie, waarbij we

UITLEG

- **VAS** Visueel analoge schaal: pijnmeting op een 100 mm-schaal waarbij 0 = geen pijn en 100 = maximale pijn.
- **NDI** Neck disability index: een 100 punts-schaal voor patiënten met nekpijn, met 10 items die functionele beperkingen meten; hoe hoger de score, hoe groter de beperking.

keken naar de effectiviteit van 3 behandelingsstrategieën op vermindering van pijn en beperkingen. De eerste behandeling bestond uit het dragen van een halskraag en zoveel mogelijk rust nemen, de tweede uit gestandaardiseerde fysiotherapie en oefeningen thuis en de derde uit zoveel mogelijk continueren van de dagelijkse bezigheden (afwachten).

PATIËNTEN EN METHODEN

Huisartsen in Den Haag, Gouda en Amersfoort werd gevraagd om patiënten met verschijnselen van cervicale radiculopathie snel door te verwijzen naar een neuroloog. Inclusiecriteria voor het onderzoek waren: een klinische diagnose 'cervicale radiculopathie' bij patiënten met een leeftijd van 18-75 jaar, verschijnselen korter dan 1 maand, pijn in de arm uitstralend tot in de onderarm die op de visueel-analogue-pijnschaal (VAS, zie kader uitleg) als groter dan 40 mm werd gewaardeerd en tenminste 1 van de volgende verschijnselen: (a) provocatie van pijn in de arm door nekbewegingen, (b) gevoelsstoornissen in 1 of meer aangrenzende dermatomen, (c) verlaagde peesreflexen in de aangedane arm of (d) spierzwakte in 1 of meer aangrenzende myotomen. Exclusiecriteria waren tekenen van myelumcompressie, voorafgaande behandeling met halskraag of fysiotherapie en onvoldoende taalkennis.

Behandelingsprotocollen Deelnemende patiënten mochten de volgende pijnstillers gebruiken: paracetamol, NSAID's en opiaten. Patiënten kregen een dagboek waarin zij alle medicatie noteerden. Als de pijn naar het oordeel van patiënt en arts onvoldoende kon worden bestreden, werd de mogelijkheid van chirurgische therapie besproken. Bij alle patiënten werd in principe een MRI van de nek en elektromyografisch onderzoek van de arm uitgevoerd. De resultaten daarvan worden elders voor publicatie aangeboden.

Bij de eerste groep werd een halfharde halskraag (een verstevigde zachte kraag, type Cerviflex S, Bauerfeind, Zeutenroda-Triebes, Duitsland) passend aangemeten. Patiënten moesten de kraag 3 weken overdag dragen en daarbij zoveel mogelijk rust nemen. In de daaropvolgende 3 weken (week 4-6) bouwden zij het kraaggebruik geleidelijk af. In het dagboek noteerden de patiënten het aantal dagdelen dat zij de kraag droegen.

De tweede groep kreeg fysiotherapie, waarbij de nadruk werd gelegd op mobilisatie en stabilisatie van de cervicale wervelkolom. De behandelingen vonden 2 keer per week gedurende 6 weken plaats en werden uitgevoerd door aan het onderzoek deelnemende fysiotherapeuten. De gestandaardiseerde behandelingen bestonden uit oefeningen om oppervlakkige en diepe nekspieren te versterken. Tevens kregen patiënten instructie voor oefeningen die zij dagelijks thuis moesten doen. De tijd die ze besteedden aan oefeningen noteerden de patiënten in het dagboek.

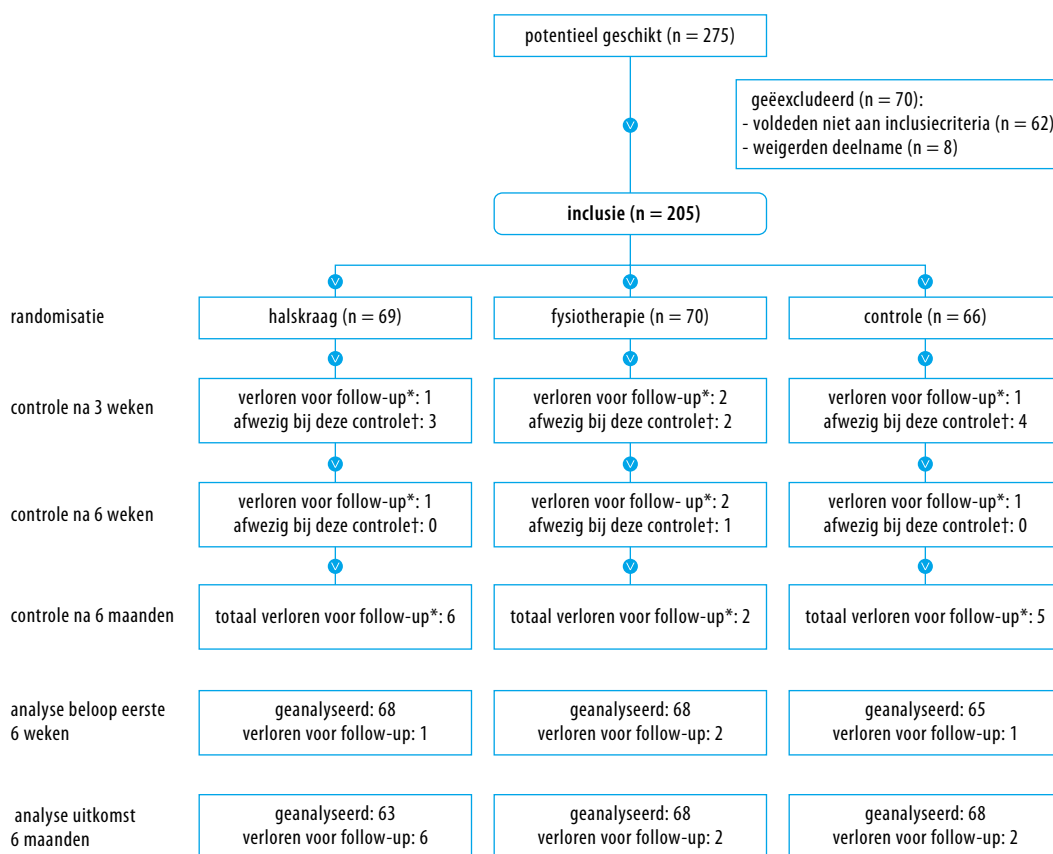
De derde groep was de controlegroep. Deze patiënten kregen een behandeling die bestond uit het zoveel mogelijk continueren van de dagelijkse bezigheden. Het aantal dagdelen dat zij daartoe in staat waren noteerden zij in het dagboek.

Uitkomstmaten en analyse Primaire uitkomstmaten van het onderzoek waren pijn in de arm en nekpijn. Deze werden uitgedrukt in millimeters op de VAS (zie kader uitleg) en in beperkingen gemeten met de 'Neck disability index' (NDI, zie kader uitleg).^{8,9} Patiënten vulden de uitkomstschalen in bij inclusie en 3 weken, 6 weken en 6 maanden na randomisatie. Het invullen gebeurde in aanwezigheid, maar zonder bemoeienis van een onderzoeksverpleegkundige. Bij het eerste bezoek, na 6 weken en na 6 maanden deden wij een gestandaardiseerde anamnese en neurologisch onderzoek bij elke deelnemer.

Wij gebruikten een 'generalized estimating equations' (GEE)-analyse om het effect te onderzoeken van de behandelingen met halskraag en met fysiotherapie op het beloop van pijnscores en NDI gedurende de eerste 6 weken. Daarbij corrigeerden we voor de scores bij inclusie. GEE is een lineaire regressie-analyse die rekening houdt met de afhankelijkheid van metingen bij 1 patiënt.¹⁰ Omdat de scores na 6 maanden een niet-normale verdeling hadden, werden verschillen tussen groepen geanalyseerd met niet-parametrische toetsen (Kruskal-Wallis). Wij deden alle analyses volgens het 'intention to treat'-principe. Voor ontbrekende gegevens werd de 'last observation carried forward'-methode toegepast. Data over berekening van de steekproefgrootte, secundaire uitkomstmaten en dagboekgegevens staan in de oorspronkelijke publicatie.¹¹

RESULTATEN

Patiënten In de periode augustus 2003 - december 2006 werd van 275 patiënten nagegaan of zij voldeden aan de inclusiecriteria. Daarvan voldeden 70 patiënten niet, omdat zij deelname weigerden (n = 9), reeds behandeld waren met fysiotherapie of halskraag (n = 13), of langer dan een maand klachten hadden (n = 15), of omdat de score voor pijn in de arm op de VAS < 40 mm was (n = 8), er geen cervicale radiculopathie was (n = 26), er taalpro-



FIGUUR Patiëntenstroom in een onderzoek naar de effectiviteit van 3 niet-chirurgische behandelingsstrategieën bij patiënten met recent ontstane cervicale radiculopathie. *Patiënten die helemaal niet meer op controle kwamen en niet meer participeerden in de studie. †Patiënten die deze controle misten maar nog participeerden in de studie en de verdere controles wel weer aanwezig waren.

blemen waren ($n = 6$). Bij 2 patiënten was de reden onbekend. Sommige patiënten hadden meer dan 1 reden voor exclusie. Van de 205 geïncludeerde patiënten kregen 69 een halskraag, 70 fysiotherapie en 66 controlebehandeling (zie figuur).

Bij het eerste bezoek waren er geen significante verschillen in klinische kenmerken van de patiënten (tabel 1) uit de 3 groepen. Dat betekent dat de randomisatie geslaagd was. De gemiddelde VAS-scores waren 70 mm voor de pijn in de arm en 60 mm voor nekpijn. Neurologische uitval bestond vooral uit gevoelsstoornissen, weinig patiënten hadden een parese of hyporeflexie. MRI van de 3 groepen toonde wortelcompressie door hernia nucleus pulposi of foramenstenose bij respectievelijk 78,7 (halskraag-groep), 82,0 (fysiotherapie-groep) en 74,1% (controlegroep) van de patiënten. Bij het controlebezoek na 6 weken waren 200 van de 205 patiënten beschikbaar. Er was geen significant verschil tussen de 3 groepen voor het aantal patiënten dat uiteindelijk werd geopereerd.

Behandeling In tabel 2 staan de gemiddelde VAS- en NDI-scores van de 3 behandelgroepen, na 3 en 6 weken. De resultaten van GEE-analyse zijn samengevat in tabel 3. De mate van pijnafname per week is uitgedrukt in de coëfficiënt β . In de controlegroep was β voor afname van pijn in de arm 3,1 VAS-punten per week. Dat betekent dat de VAS-score voor pijn in de arm ruim 3 mm per week verminderde, tot 19 mm in 6 weken. In de halskraag-groep en in de fysiotherapie-groep namen de VAS-scores per week met 2 mm extra af, tot 12 mm extra in 6 weken; dit verschil was significant. Nekpijn verminderde niet significant bij patiënten met controlebehandeling ($\beta -0,9$). De behandelingen met halskraag of fysiotherapie gaven wel een significante afname van nekpijn: 2,8 VAS-mm per week (17 mm in 6 weken) met halskraag en 2,4 VAS-mm per week (14 mm in 6 weken) met fysiotherapie. De NDI-scores van patiënten met een halskraag verbeterden significant sneller dan van patiënten die de controlebehandeling kregen. Er was ook een extra verbeterde

TABEL 1 Klinische kenmerken van 205 patiënten met recent ontstane cervicale radiculopathie, op het moment van hun eerste bezoek, gerandomiseerd over 3 behandelgroepen

	halskraag (n = 69)	fysio- therapie (n = 70)	controle (n = 66)
leeftijd in jaren; gemiddelde (SD)	47,0 (9,1)	46,7 (10,9)	47,7 (10,6)
mannelijk geslacht; n (%)	38 (55,1)	34 (48,6)	32 (48,5)
duur pijn in de arm in weken; gemiddelde (SD)	2,8 (1,4)	2,8 (1,4)	3,0 (1,5)
duur nekpijn in weken; gemiddelde (SD)	3,3 (2,3)	3,0 (2,1)	3,2 (2,0)
pijn in de arm in VAS-mm; gemiddelde (SD)*	68,2 (19,6)	72,1 (19,2)	70,8 (21,2)
nekpijn in VAS-mm; gemiddelde (SD)*	57,4 (27,5)	61,7 (27,6)	55,6 (31,0)
beperkingen volgens NDI; gemiddelde (SD)†	41,0 (17,6)	45,1 (17,4)	39,8 (18,4)
gevoelstoornissen; n (%)	60 (87,0)	63 (90,0)	64 (97,0)
hyporeflexie bicepspeesreflex; n (%)	12 (17,4)	13 (18,6)	16 (24,2)
hyporeflexie radiusreflex; n (%)	8 (11,6)	6 (8,6)	6 (9,1)
hyporeflexie tricepspeesreflex; n (%)	16 (23,2)	24 (34,3)	16 (24,2)
parese M. biceps brachii; n (%)‡	9 (13,0)	5 (7,1)	6 (9,1)
parese M. triceps brachii; n (%)‡	7 (10,1)	12 (17,1)	6 (9,1)
parese M. brachialis; n (%)‡	8 (11,6)	8 (11,4)	8 (12,1)
parese M. extensor digitorum communis; n (%)‡	11 (15,9)	9 (12,9)	9 (13,6)
parese M. deltoideus; n (%)‡	1 (1,4)	2 (2,9)	3 (4,5)
parese M. flexor digitorum; n (%)‡	8 (11,6)	6 (8,6)	4 (6,1)
parese M. abductor digiti minimi; n (%)*‡	5 (7,2)	9 (12,9)	4 (6,1)
MRI verricht; n§	61	61	54
wortelcompressie op MRI (n)	48 (78,7)	50 (82,0)	40 (74,1)

* Visueel analoge schaal (VAS): een 100 mm-schaal waarbij 0 = geen pijn en 100 = maximale pijn.

† 'Neck disability index' (NDI): een 100 punts-schaal voor patiënten met nekpijn, met 10 items die functionele beperkingen meten; hoe hoger de score, hoe groter de beperking.

‡ Parese bij gestandaardiseerd neurologisch onderzoek, motoriek volgens schaal van de Medical Research Council (MRC) < 5.

§ De patiëntenpopulatie (n) is hier kleiner, aangezien niet van alle patiënten MRI verricht kon worden.

|| Volgens het originele verslag van de radioloog.

ring door fysiotherapie maar deze was niet significant verschillend van de controlegroep. Na 6 maanden hadden de meeste patiënten weinig of geen pijn (tabel 4). De mediane VAS-score voor pijn in de arm was 0 mm, voor nekpijn 10-20 mm. De pijnscores van patiënten uit de halskraag-groep en de fysiotherapie-groep verschilden ook niet van die van de controlebehandeling.

BESCHOUWING

Patiënten met een recent ontstane cervicale radiculopathie die behandeld werden met een halfharde halskraag en rust of met fysiotherapie en oefeningen thuis hadden in de eerste 6 weken significant minder arm- en nekpijn dan patiënten in de controlegroep, die geen behandeling ondergingen.

Deze verschillen in pijnreductie tussen onderzoeks- en controlebehandeling waren niet alleen statistisch significant, maar ook klinisch relevant zoals aangetoond in eerdere studies waarin de VAS-score werd gebruikt.^{12,13}

Na 6 weken waren de beperkingen van patiënten in de controlegroep met 9 punten verminderd op de 100-punten NDI en met nog eens 5 punten extra door behandeling met halskraag of fysiotherapie. De veranderingen in NDI waren kleiner dan in de pijnscores, waarschijnlijk omdat de NDI vooral beperkingen meet als gevolg van nekpijn, terwijl pijn in de arm het belangrijkste onderdeel is cervicale radiculopathie; de initiële pijnscores waren het hoogst voor pijn in de arm en zij toonden de grootste verbetering.

Alle verschillen tussen de 3 groepen waren verdwenen na 6 maanden, aangezien toen de meeste patiënten nauwelijks meer pijn hadden. Het eerder beschreven gunstige natuurlijke beloop van de aandoening werd hiermee bevestigd.^{7,14,15} Aangezien de patiënten vóór inclusie gemiddeld al 3 weken pijn in de arm en in de nek hadden en zij 6 weken werden behandeld, is aangetoond dat beide behandelingsprotocollen effectief zijn binnen deze periode. Na 6 weken was aanzienlijke pijnreductie bereikt, zodat verdere behandeling na deze tijd weinig zinvol lijkt. Slechts bij 13 van de 205 patiënten, gelijk verdeeld over de 3 groepen, was een operatie nodig tijdens de onderzoeksperiode van 6 maanden, eveneens bewijs voor het goed aardig karakter van cervicale radiculopathie.

Vergelijking met eerder onderzoek In de literatuur hebben wij geen bewijs gevonden voor werkzaamheid van halskraag of fysiotherapie bij een kort bestaand cervicaal radiculair syndroom. In een gerandomiseerde studie uit 1966 werden bij 493 patiënten met een chroni-

TABEL 2 Pijn in de arm, nekpijn en beperkingen na 3 en 6 weken bij patiënten met acute cervicale radiculopathie, gerandomiseerd over 3 behandelgroepen

	halskraag	fysiotherapie	controle
3 weken			
pijn in de arm in VAS-mm*	50,3 (27,7)	55,1 (26,4)	59,1 (26,4)
nekpijn in VAS-mm*	38,0 (28,4)	44,5 (32,5)	55,0 (31,8)
NDI†	33,8 (18,7)	34,6 (16,1)	34,3 (18,8)
6 weken			
pijn in de arm in VAS-mm*	33,5 (30,4)	36,0 (30,7)	48,6 (31,8)
nekpijn in VAS-mm*	31,0 (28,2)	36,2 (31,0)	51,1 (32,7)
NDI †	25,9 (19,1)	27,8 (17,7)	29,9 (20,0)

* Visueel analoge schaal (VAS): een 100 mm-schaal waarbij 0 = geen pijn en 100 = maximale pijn.

† 'Neck disability index' (NDI): een 100 punts-schaal voor patiënten met nekpijn, met 10 items die functionele beperkingen meten; hoe hoger de score, hoe groter de beperking.

TABEL 3 Gemiddelde verandering van pijn en beperkingen per week bij patiënten met recent ontstane cervicale radiculopathie, verdeeld over 3 behandelgroepen. Gegevens zijn gebaseerd op een 'generalized estimating equations'-analyse en betreffen de eerste 6 weken van het onderzoek

	afname van pijn/ beperkingen in controlegroep	extra wekelijkse afname van pijn/ beperkingen door halskraag	extra wekelijkse afname van pijn/ beperkingen door fysiotherapie
pijn in de arm; VAS-mm (95%-BI)†	-3,1 (-4,0 – -2,2)	-1,9 (-3,3 – -0,5)	-1,9 (-3,3 – -0,8)
nekpijn; VAS-mm (95%-BI) †	-0,9 (-2,0 – 0,3)	-2,8 (-4,2 – -1,3)	-2,4 (-3,9 – -0,8)
beperkingen; NDI-punten (95%-BI) ‡	-1,4 (-1,9 – -0,9)	-0,9 (-1,6 – -0,1)	-0,8 (-1,8 – 0,2)

95% BI = 95% betrouwbaarheidsinterval

† Visueel analoge schaal (VAS): een 100 mm-schaal waarbij 0 = geen pijn en 100 = maximale pijn.

‡ 'Neck disability index' (NDI): een 100 punts-schaal voor patiënten met nekpijn, met 10 items die functionele beperkingen meten; hoe hoger de score, hoe groter de beperking.

sche cervicale radiculopathie 5 behandelingen (tractie, houdingstherapie, halskraag, placebomedicatie en warmtetherapie) vergeleken.⁷ Er werd geen verschil gevonden in hoeveelheid pijn en geschiktheid om te werken tussen deze 5 behandelgroepen. Door de methodologische tekortkomingen in die tijd, zo waren er bijvoorbeeld gevalideerde uitkomstmaten, zijn de resultaten nauwelijks vergelijkbaar met de onze.

In een andere studie werden patiënten met een chronische cervicale radiculopathie die langer dan 3 maanden aanwezig was met een mediane duur van 21 maanden, gerandomiseerd voor operatie, fysiotherapie of harde halskraag. Na 4 maanden gaf operatie de beste pijnbestrijding, na 16 maanden was er geen verschil meer in pijn tussen de 3 groepen.^{6,16}

TABEL 4 Pijn in de arm, nekpijn en beperkingen van patiënten met een cervicale radiculopathie zijn niet meer verschillend na 6 maanden. Waarden zijn mediane waarden

	halskraag n = 63	fysio- therapie n = 68	controle n = 61	p-waarde*
pijn in de arm; VAS-mm (25e-75e percentiel)†	0 (0-30,0)	0 (0-46,3)	0 (0-50,0)	0,928
nekpijn; VAS-mm (25e-75e percentiel)†	10,0 (0-40,0)	20,0 (0-43,8)	10 (0-50,0)	0,680
beperkingen; NDI-score (25e-75e percentiel)‡	8 (0-26,0)	10 (2-29,2)	8 (0-26,0)	0,670

* P-waarden werden bepaald met toets van Kruskal en Wallis.

† Visueel analoge schaal (VAS): een 100 mm-schaal waarbij 0 = geen pijn en 100 = maximale pijn.

‡ 'Neck disability index' (NDI): een 100 punts-schaal voor patiënten met nekpijn, met 10 items die functionele beperkingen meten; hoe hoger de score, hoe groter de beperking.

Wij hebben gekozen voor een halfharde halskraag, omdat een zachte kraag onvoldoende steun geeft en een harde kraag zeer onbehaaglijk kan zijn.¹⁷ We zorgden dat de kraag goed passend gemaakt was en dat deze niet langer dan 6 weken gedragen werd, gezien de nadelige effecten van te lange immobilisatie.^{17,18}

Beperkingen van ons onderzoek Een beperking van ons onderzoek is dat het onmogelijk was om patiënten te blinderen; ook de onderzoekers waren niet blind voor het type behandeling. Wij hebben getracht vooringenomenheid te vermijden door patiënten zelf de uitkomstschalen te laten invullen in aanwezigheid van een onderzoeksverpleegkundige, die de patiënten niet onderzocht.

Een volgend probleem is dat de positieve resultaten van halskraag en fysiotherapie gedeeltelijk kunnen berusten op het placebo-effect. Echter, de pijnafname was het grootst bij patiënten die 3 weken een halskraag droegen, terwijl patiënten die 6 weken fysiotherapeutische behandeling ondergingen verreweg de meeste aandacht kregen. Ook de secundaire uitkomstmaten van het onderzoek, die te lezen zijn in de originele publicatie, ondersteunen onze opvatting dat het placebo-effect beperkt was.¹¹

Tenslotte kan het een beperking zijn dat wij patiënten includeerden op basis van klinische criteria. Meestal wordt namelijk pas MRI van de nek verricht als men chirurgische interventie overweegt. Bovendien zijn de MRI-bevindingen niet zelden fout-negatief,^{19,20} zoals ook bleek uit het ontbreken van wortelcompressie bij MRI bij 20-25 % bij onze op klinische criteria zorgvuldig geselecteerde patiënten.

CONCLUSIE

Wij adviseren om patiënten met een recent ontstane cervicale radiculopathie gedurende 3 weken te behandelen met een halfharde halskraag en rust. Dit bleek een effectieve behandeling. Een goed alternatief is fysiotherapie

LEERPUNTEN

- **Cervicale radiculopathie is een veelvoorkomende ziekte gekarakteriseerd door nekpijn die uitstraalt in het bijbehorende dermatoom van arm, hand en vingers.**
- **De prognose voor de lange termijn is gunstig, maar in de eerste weken tot maanden kan de pijn zeer hevig zijn.**
- **Als patiënten in de eerste weken worden behandeld met een halfharde halskraag gecombineerd met rust of met fysiotherapie gecombineerd met thuisoefeningen, dan leidt dat tot significante pijnafname vergeleken met een afwachtend beleid.**
- **Wij adviseren om patiënten met recent ontstane cervicale radiculopathie gedurende 3 weken te behandelen met een halfharde halskraag en rust.**

met mobiliserende en stabiliserende oefeningen in combinatie met oefeningen die de patiënt thuis uitvoert.

Annelies Dalman, Freek Verheul, Willem Oerlemans, Hans van Houwelingen, Bas van der Kallen, Geert Lycklama-a-Nijeholt, Ella de Wolf, Henk Franken en Ando Kerlen droegen bij aan dit onderzoek.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 28 oktober 2009

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2010;154:A1283

[Meer op www.ntvg.nl/onderzoek](http://www.ntvg.nl/onderzoek)

LITERATUUR

- Kuijper B, Tans JT, Schimsheimer RJ, van der Kallen BF, Beelen A, Nollet F et al. Degenerative cervical radiculopathy: diagnosis and conservative treatment. A review. *Eur J Neurol.* 2009;16:15-20.
- Adams C. *Cervical spondylotic radiculopathy and myelopathy.* Amsterdam: North-Holland Publishing Company; 1978.
- Bush K, Chaudhuri R, Hillier S, Penny J. The pathomorphologic changes that accompany the resolution of cervical radiculopathy. A prospective study with repeat magnetic resonance imaging. *Spine.* 1997;22:183-6; discussion 187.
- Spurling RG, Segerberg LH. Lateral intervertebral disk lesions in the lower cervical region. *J Am Med Assoc.* 1953;151:354-9.
- Vinas FC, Wilner H, Rengachary S. The spontaneous resorption of herniated cervical discs. *J Clin Neurosci.* 2001;8:542-6.
- Persson LC, Carlsson CA, Carlsson JY. Long-lasting cervical radicular pain managed with surgery, physiotherapy, or a cervical collar. A prospective, randomized study. *Spine.* 1997;22:751-8.
- Pain in the neck and arm: a multicentre trial of the effects of physiotherapy, arranged by the British Association of Physical Medicine. *Bmj.* 1966;1:253-8.
- Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther.* 1991;14:409-15.
- McCarthy MJ, Grevitt MP, Silcocks P, Hobbs G. The reliability of the Vernon and Mior neck disability index, and its validity compared with the short form-36 health survey questionnaire. *Eur Spine J.* 2007;16:2111-7.
- Twisk J. *Applied longitudinal data analysis for epidemiology. A practical guide.* Cambridge: Cambridge University Press; 2003.
- Kuijper B, Tans JT, Beelen A, Nollet F, de Visser M. Cervical collar or physiotherapy versus wait and see policy for recent onset cervical radiculopathy: randomised trial. *Bmj.* 2009;339:b3883.
- Todd KH. Clinical versus statistical significance in the assessment of pain relief. *Ann Emerg Med.* 1996;27:439-41.
- Todd KH, Funk KG, Funk JP, Bonacci R. Clinical significance of reported changes in pain severity. *Ann Emerg Med.* 1996;27:485-9.
- Binder AI. Cervical spondylosis and neck pain. *Bmj.* 2007;334:527-31.
- Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Fallon WM, Kurland LT. Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain.* 1994;117(Pt 2):325-35.
- Persson LC, Moritz U, Brandt L, Carlsson CA. Cervical radiculopathy: pain, muscle weakness and sensory loss in patients with cervical radiculopathy treated with surgery, physiotherapy or cervical collar. A prospective, controlled study. *Eur Spine J.* 1997;6:256-66.
- Mazanec D, Reddy A. Medical management of cervical spondylosis. *Neurosurgery.* 2007;60 (suppl 1):S43-50.
- Polston DW. Cervical radiculopathy. *Neurol Clin.* 2007;25:373-85.
- Nardin RA, Patel MR, Gudas TF, Rutkove SB, Raynor EM. Electromyography and magnetic resonance imaging in the evaluation of radiculopathy. *Muscle Nerve.* 1999;22:151-5.
- Sengupta DK, Kirolos R, Findlay GF, Smith ET, Pearson JC, Pigott T. The value of MR imaging in differentiating between hard and soft cervical disc disease: a comparison with intraoperative findings. *Eur Spine J.* 1999;8:199-204.