

Corticosteroïdinjecties of fysiotherapie voor de pijnlijke, stijve schouder?

Een gerandomiseerd onderzoek in de huisartspraktijk

DANIËLLE VAN DER WINDT, BART KOES, JOAN BOEKE, WALTER DEVILLÉ,
BARELD DE JONG, LEX BOUTER

Inleiding

Schouderpijn is een alledaagse klacht in de huisartspraktijk; de incidentie wordt geschat op 11 à 25 per 1000 ingeschreven patiënten per jaar.¹⁻³ De behandeling vindt grotendeels plaats in de eerste lijn. De klachten kunnen hardnekkig zijn,⁴⁻⁵ maar een specialistisch consult wordt slechts zelden aangevraagd (<10% van de gevallen).^{2,4}

Bij de behandeling wordt over het algemeen begonnen met het voorschrijven van eenvoudige analgetica of ontstekingsremmers (NSAID's). Wanneer de klachten niet binnen enkele weken overgaan, wordt vaak verwijzing naar de fysiotherapeut of een corticosteroïdinjectie overwogen.³ Er is weliswaar gerandomiseerd onderzoek naar de effectiviteit van deze behandelingen, maar de methodologische kwaliteit van veel trials laat te wensen over en de resultaten zijn niet consistent.⁶⁻⁹ Bovendien zijn de meeste onderzoeken niet uitgevoerd in een eerstelijns populatie.

Doel van ons onderzoek was het vergelijken van de effecten – zowel op korte als op lange termijn – van corticosteroïdinjecties en fysiotherapie bij de behandeling van een pijnlijke, stijve schouder.

Methoden

Onderzoekspopulatie

Zestig huisartsen, werkzaam in 43 praktijken, werkten mee aan het onderzoek. Patiënten die de huisarts voor schouderklachten consulteerden, kwamen in aanmerking voor deelname. De belangrijkste insluitcriteria waren:

- ≥18 jaar;
 - pijnlijke beperking van de actieve en passieve beweeglijkheid van het glenohumeraal gewricht;
 - toestemming voor deelname.
- De belangrijkste uitsluitcriteria waren:
- tweezijdige symptomen;
 - behandeling met fysiotherapie of injecties in de zes maanden vóór het consult;
 - contra-indicaties voor corticosteroïdinjecties of fysiotherapie;
 - chirurgie van de schouder;

Samenvatting

Van der Windt DAWM, Koes BW, Boeke AJP, Devillé W, De Jong BA, Bouter AM. Corticosteroïdinjecties of fysiotherapie voor de pijnlijke, stijve schouder? Een gerandomiseerd onderzoek in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 2000;43(10):420-5, 429.

Doel Vergelijken van de effecten van corticosteroïdinjecties en fysiotherapie bij de behandeling van de pijnlijke, stijve schouder.

Methoden Selectie van potentiële deelnemers vond plaats in ruim 40 huisartspraktijken. De belangrijkste selectiecriteria waren: pijnlijke beperking van de passieve beweeglijkheid, enkelzijdige schouderklachten, alsmede geen fysiotherapie of injecties gedurende de zes maanden voorafgaand aan het consult. De deelnemers werden aselect toegewezen aan behandeling met corticosteroïdinjecties door de huisarts, of fysiotherapie. De effecten werden na 3, 7, 13, 26 en 52 weken vastgesteld. De belangrijkste uitkomstmaten waren algemeen herstel en de verbetering van de belangrijkste klacht, pijn, functionele beperkingen en beweeglijkheid.

Resultaten 53 Patiënten werden toegewezen aan injectietherapie en 56 aan fysiotherapie. Na zeven weken was het herstelpercentage significant groter in de injectiegroep (77% versus 46%). Ook voor de meeste andere uitkomstmaten werden op korte termijn statistisch significante verschillen ten gunste van injecties gevonden. De verschillen in effectiviteit op de lange termijn waren gering. Bijwerkingen na behandeling met corticosteroïden bestonden onder meer uit rode wangen ('flushes', 9x) en menstruatiestoornissen bij vrouwen (6x).

Correspondentie dr. D.A.W.M. van der Windt, Instituut voor Extramuraal Geneeskundig Onderzoek, Vrije Universiteit, Van der Boechorststraat 7, 1081 BT Amsterdam; e-mail: dawm.van_der_windt.emgo@med.vu.nl

Zie voor verdere gegevens pag. 425.

- luxatie of fracturen van de schoudergordel in de voorgeschiedenis;
- congenitale afwijkingen van de cervicale of thoracale wervelkolom;
- insuline-afhankelijke diabetes mellitus;
- extrinsieke oorzaak van de klachten (bijvoorbeeld gerefeerde pijn vanuit interne organen, dysfunctie van de cervico-thoracale overgang);
- systemische aandoeningen van het bewegingsapparaat;
- neurologische aandoeningen.

Patiënten die volgens de huisarts voldeden aan de selectiecriteria, werden verwezen naar een onderzoekscentrum in de regio. In dit centrum werden alle selectiecriteria gecontroleerd door een onafhankelijk beoordelaar. De diagnose 'pijnlijke stijve schouder' werd gesteld bij een pijnlijke beperking van de passieve en actieve glenohumeraal beweeglijkheid, met name van exorotatie (diagnose 'capsulair syndroom' volgens de NHG-Standaard Schouderklachten uit 1990¹⁰), en wanneer er geen duidelijke aanwijzingen waren (painful arc, positieve weerstandstesten, krachtsverlies) dat de klachten werden veroorzaakt door een andere schouder-aandoening. Na definitieve selectie werden voormetingen verricht en werd gevraagd naar patiëntkenmerken die mogelijk van prognostisch belang zijn, zoals duur en ernst van de schouderklachten, schouderklachten in het verleden en bijkomende neklachten.

Randomisatieprocedure

De deelnemers werden gerandomiseerd toegewezen aan behandeling met respectievelijk corticosteroïdinjecties en fysiotherapie. Beide behandelingen werden gegeven binnen een periode van zes weken. Prestratificatie vond plaats op basis van twee als belangrijk veronderstelde prognostische indicatoren:

- de ernst van klachten volgens de beoordelaar;
- de beweeglijkheid bij exorotatie.

Binnen elk stratum werden de interventies toegewezen met behulp van random-nummer-tabellen. Vóór het begin van het onderzoek werden gesloten en genummerde enveloppen voor de toewijzing van behan-

deling gemaakt. Op het onderzoekscen-
trum werd, na de definitieve selectie en de
voormeting, steeds de eerstvolgende en-
velop in het desbetreffende stratum ge-
opend door de onderzoeksassistenten.

Interventies

De injectietherapie bestond uit maximaal
drie intra-articulare injecties (posterior
benadering) met 40 mg triamcilonolone
acetone binnen een periode van zes we-
ken.¹¹ Bij voldoende vermindering van de
pijn en herstel van het dagelijks functione-
ren kon worden volstaan met één of twee
injecties. De huisartsen dienden de injectie-
techniek, en vrijwel alle deelnemers volg-
den vóór het onderzoek een aanvullende
training. Details betreffende de injectie-
therapie (aantal injecties en eventuele af-
wijkingen van protocol) werden geno-
teerd op standaardformulieren.

In totaal 21 fysiotherapeuten, werk-
zaam in 14 praktijken, namen deel aan het
onderzoek. De behandeling bestond uit 12
sessies van circa 30 minuten, waarbij de
patiënt werd behandeld met passieve mo-
bilisaties (tracties/translaties) en met be-
wegingstherapie (inclusief thuisoefening-
en). Zo nodig kon de fysiotherapeut aan-
vullende fysiotherapeutische applicaties aan-
bieden, zoals ijs, *hot packs* of elektrothera-
pie; minder gebruikelijke behandelvor-
men, zoals acupunctuur of manipulatieve
technieken ('high velocity thrust'-tech-
nieken) waren niet toegestaan.

Uitkomstmeting

De effecten werden halverwege (na 3 we-
ken) en na afloop van de behandeling (na 7
weken) gemeten. Metingen op lange ter-
mijn vonden plaats na 13, 26 en 52 weken.
De metingen na 13 en 52 weken werden
uitgevoerd met schriftelijke vragenlijsten
betreffende de primaire uitkomstmaten.

Primaire uitkomstmaten waren:

- Algemeen herstel van klachten, door de
patiënt gescoord op een zespuntsschaal (1
= 'volledig hersteld'; 6 = 'veel verslech-
terd'). Herstelpercentages werden bere-
kend op basis van het aantal patiënten dat

Wat is bekend?

- Het is onduidelijk of cortico-
steroïdinjecties beter helpen bij
de pijnlijke stijve schouder dan
fysiotherapie.

Wat is nieuw?

- Corticosteroïdinjecties geven
een sneller herstel dan
fysiotherapie bij de pijnlijke
stijve schouder.
- Op lange termijn zijn de
verschillen in effectiviteit
gering.
- Bijwerkingen van cortico-
steroïdinjecties zijn meestal
mild, maar kunnen als lastig
worden ervaren.

'volledig hersteld' of 'veel verbeterd'
was.

- Belangrijkste klacht. Alle patiënten
werd bij de voormeting gevraagd naar hun
belangrijkste klacht.¹² De ernst van deze
klacht (bijvoorbeeld pijn bij het aantrek-
ken van een trui of wassen van het haar)
werd steeds door de patiënt gescoord op
een visueel analoge schaal (VAS; 0 =
'geen last'; 100 = 'zeer veel last').
- De intensiteit van de pijn overdag en ge-
durende de nacht, door de patiënt ge-
scoord op een VAS (0 = 'geen pijn'; 100 =
'zeer veel pijn').
- Functionele beperkingen, gemeten met
de SDQ ('Schouderbeperkingenvragen-
lijst'), bestaande uit 16 vragen betreffende
alledaagse activiteiten of bewegingen die
schouderklachten kunnen verergeren.¹³
Op basis van de antwoorden werden to-
taalscores berekend met een waarde tus-
sen 0 (geen beperkingen) en 100 (alle rele-
vante vragen positief beantwoord).

Secundaire uitkomstmaten waren:

- Een algemeen oordeel over de ernst van
de aandoening, door de beoordelaar op ba-
sis van anamnese en lichamelijk onder-
zoek genoteerd op een VAS.

- De mate van bewegingsbeperking tij-
dens passieve exorotatie en passieve gle-
nohumeraal abductie, door de beoordelaar
gemeten met behulp van een digitale incli-
nometer (Cybex EDI-320), waarbij de ge-
zonde schouder als referentie werd ge-
bruikt.¹⁴

Omvang van de onderzoekspopulatie

Uitgangspunten voor het berekenen van
de vereiste omvang van de onderzoekspo-
pulatie waren:

- een – klinisch belangrijk geacht – ver-
schil van 25 procent in herstelpercenta-
ge tussen de twee behandelgroepen;
- een herstelpercentage van 30-40 pro-
cent in de minst succesvolle groep.

Op basis hiervan werd de benodigde om-
vang geschat op 60 patiënten per groep
(significantieniveau: $\alpha=0,05$, onderschei-
dingsvermogen: $1 - \beta = 0,80$).

Blindering

De beoordelaar werd niet op de hoogte ge-
bracht van de toegewezen behandeling.
Vóór elke meting instrueerde de onder-
zoeksassistent de patiënt om niets te zeg-
gen over de aard van de behandeling. Te-
vens werd de (potentiële) lokatie van de
injectie bij alle patiënten afgedekt met ver-
bandgaas. Het succes van de blindering
werd gecontroleerd door na elke meting
aan de beoordelaar te vragen om zijn/haar
vermoedens betreffende de ontvangen be-
handeling te noteren.

Statistische analyse

Voor elke uitkomstmaat werd de verande-
ring van de klachten berekend door tel-
kens de resultaten bij de voormeting af te
trekken van de resultaten bij de nametin-
gen. Vervolgens werden de verschillen
tussen de behandelgroepen met betrek-
king tot deze verschillen berekend. De
analyse werd uitgevoerd volgens het 'in-
tention to treat'-principe.¹⁵

Tevens werd een alternatieve analyse
uitgevoerd, waarbij alle patiënten werden
uitgesloten die niet volgens protocol wa-
ren behandeld. Statistische toetsing van de
verschillen tussen de behandelgroepen

werd uitgevoerd met behulp van 'multivariate analysis of variance' (MANOVA, repeated measurements design), waarbij voor elke patiënt telkens de resultaten van elke uitkomstmeting werden meegenomen: de voormeting en de scores na 3, 7, 13, 26 en 52 weken.¹⁶

Resultaten

Instroom en uitval

De huisartsen verwezen 203 patiënten met schouderklachten naar de onderzoekscenra. In totaal 94 patiënten voldeden niet aan alle selectiecriteria en werden uitgesloten van deelname. Voor de meeste uitgesloten patiënten kon de beoordelaar de diagnose capsulair syndroom niet bevestigen als belangrijkste oorzaak van de klachten. De belangrijkste diagnosen bij deze patiënten waren: rotator cuff tendinitis, bursitis subacromialis, inklemming van subacromiale structuren en dysfunctie van de cervicale wervelkolom.

Andere redenen voor uitsluiting waren:

- geen toestemming voor deelname (5×);
- bilaterale klachten (4×);
- reeds behandeld met fysiotherapie of injecties (4×);
- reeds voldoende hersteld (5×);
- insuline-afhankelijk diabetes mellitus (2×).

De uitval gedurende het onderzoeksjaar bleef beperkt tot zes deelnemers. Vier van hen hadden voorafgaand aan hun uitval reeds volledig herstel gerapporteerd. Eén patiënt weigerde behandeling met injectietherapie en trok zich enkele dagen na de randomisatie terug. De andere redenen voor uitval waren: myocardinfarct (1×), ziekte van Alzheimer (1×), verhuizing of onvoldoende motivatie (3×).

Vergelijkbaarheid bij voormeting

Drieënvijftig patiënten werden toegewezen aan injectietherapie en 56 aan fysiotherapie. Ondanks randomisatie bestonden er verschillen tussen beide groepen wat betreft geslacht, acuut begin van de klachten, aangedane zijde, bijkomende nekklachten, voorgaande episoden met schouderpijn, ernst van de belangrijkste

Tabel 1 Resultaten van de voormeting: prognostische indicatoren en uitkomstmaten. Percentages tenzij anders aangegeven

	Injecties n=53	Fysiotherapie n=56
Leeftijd in jaren (gemiddelde, SD)	57 (10)	60 (11)
Vrouwen	47	59
Bijkomende nekpijn	45	57
Voorgaande episoden van schouderklachten	43	30
<i>Duur van de huidige episode (aantal maanden)</i>		
< 1	13	11
1-3	40	46
3-6	24	16
6-12	15	16
>12	8	11
Acuut begin	17	27
<i>Mogelijke oorzaak</i>		
– overbelasting	13	13
– (mild) trauma	15	13
– onbekend	66	61
Dominante schouder aangedaan	34	45
<i>Beloop van klachten voor insluiting</i>		
– verbeterd	8	13
– stabiel	64	66
– verslechterd	28	21
<i>Voormeting uitkomstmaten (mediaan, IQR)</i>		
– belangrijkste klacht*	86 (74-93)	78 (62-87)
– pijn overdag*	49 (28-66)	48 (31-65)
– pijn 's nachts*	52 (11-75)	43(16-78)
– functionele beperkingen †	69 (56-81)	69 (56-85)
– ernst volgens onafhankelijke beoordelaar*	56 (30-65)	53(37-60)
– beperking van exorotatie‡	22 (8-31)	19 (8-34)
– beperking van glenohumerale abductie‡	40 (25-50)	35(22-48)

SD = standaarddeviatie; IQR = Inter Quartile Range (25e, 75e percentiel).

* Mediane score op een visueel analoge schaal (0-100, 100 = zeer ernstig).

† Mediane score op de schouderbeperkingenvragenlijst (0-100, 100 = ernstige beperking: alle items positief)

‡ Mediane beperking (°) in vergelijking met de gezonde schouder, gemeten door de onafhankelijk beoordelaar.

Tabel 2 Behandeling van resterende klachten na afronding van de behandeling volgens protocol (na zeven weken)

Aanvullende behandeling	Allen n=108*	Injecties n=52*	Fysiotherapie n=56
Geen	41	58	25
Medicatie	5	4	7
Injecties	15	11	18
Fysiotherapie/manuele therapie	25	15	34
Injecties en fysiotherapie	12	10	14
(Arthroscopische) chirurgie	2	2	2

* Van één patiënt was geen informatie beschikbaar over eventuele aanvullende behandeling (uitgevallen).

Tabel 3 Effecten van corticosteroïdinjecties en fysiotherapie: gemiddelde verbetering (SD) sinds de voormeting en verschillen in verbetering tussen de groepen ('intention to treat'-analyse)

	Injecties*	Fysiotherapie*	Verskil 95%-BI	p-waarde MANOVA
<i>Belangrijkste klacht ‡</i>				
3 weken	32 (26)	17 (21)	15 (-6-24)	0,071†
7 weken	58 (28)	32 (29)	26 (-15-37)	
13 weken	66 (28)	47 (33)	19 (-7-31)	
26 weken	63 (31)	54 (33)	9 (-3-22)	
52 weken	70 (24)	59 (30)	11 (-1-23)	
<i>Pijn overdag ‡</i>				
3 weken	22 (20)	10 (15)	12 (-5-18)	<0,001
7 weken	35 (20)	23 (24)	12 (-4-21)	
13 weken	36 (26)	27 (31)	9 (-3-20)	
26 weken	32 (25)	32 (28)	0 (-10-10)	
52 weken	38 (23)	35 (26)	3 (-7-13)	
<i>Pijn 's nachts ‡</i>				
3 weken	21 (26)	9 (23)	12 (-2-21)	0,015
7 weken	36 (28)	22 (30)	14 (-3-25)	
13 weken	37 (33)	28 (36)	9 (-4-23)	
26 weken	34 (36)	33 (41)	1 (-13-17)	
52 weken	37 (33)	35 (39)	2 (-12-16)	
<i>Functionele beperkingen¶</i>				
3 weken	19 (27)	6 (22)	13 (-4-23)	0,024
7 weken	39 (27)	14 (27)	25 (-14-35)	
13 weken	38 (31)	28 (32)	10 (-2-22)	
26 weken	45 (30)	33 (34)	12 (-0-25)	
52 weken	42 (33)	38 (34)	4 (-10-17)	
<i>Ernst volgens de beoordelaar ‡</i>				
3 weken	13 (17)	0 (18)	13 (-6-20)	<0,001
7 weken	24 (20)	9 (20)	15 (-7-22)	
26 weken	29 (24)	27 (27)	2 (-9-11)	
<i>Beperking van exorotatie (°)</i>				
3 weken	6 (14)	-3 (12)	9 (-3-14)	0,002
7 weken	13 (16)	-2 (14)	15 (-9-20)	
26 weken	16 (18)	7 (21)	9 (-1-16)	
<i>Beperking van abductie (°)</i>				
3 weken	2 (12)	-3 (13)	5 (-0-9)	0,065
7 weken	4 (11)	-1 (14)	5 (-0-10)	
26 weken	9 (12)	7 (17)	2 (-3-8)	

BI = betrouwbaarheidsinterval, SD = standaarddeviatie.

* 3 en 13 weken: 1 missende waarde in elke behandelgroep; 7 weken: 1 missende waarde voor injecties; 26 weken: 1 missende waarde voor injecties, 2 voor fysiotherapie; 52 weken: 4 missende waarden voor injecties, 1 voor fysiotherapie.

† De verschillen voor deze uitkomstmaat vertonen een niet-normale verdeling. Non-parametrische toetsen resulteren in statistisch significante verschillen tussen de behandelgroepen na 3, 7, 13 en 52 weken.

‡ Gemiddelde verandering (SD) op een visueel analoge schaal (0-100, 100 = zeer ernstig).

¶ Gemiddelde verandering op de schouderbeperkingenvragenlijst (0-100, 100 = ernstige beperking: alle items positief).

klacht en ernst van de pijn 's nachts (tabel 1). De behandelgroepen bleken goed vergelijkbaar te zijn ten aanzien van de andere prognostische indicatoren.

Interventies

De injectietherapie bestond uiteindelijk uit één injectie bij 13 patiënten (25%), twee injecties bij 15 patiënten (29%) en de maximale dosering van drie injecties bij 24 patiënten (46%).

De fysiotherapie bestond bij de meeste deelnemers uit 12 sessies. Naast mobilisaties en bewegingstherapie kregen 41 patiënten elektrotherapie (73%) en werden 33 patiënten behandeld met *hot packs* of ijs (59%).

Het gebruik van pijnstillers was gelijk verdeeld bij de voormeting; 15 patiënten in beide groepen gebruikten paracetamol of NSAID's.

Behandeling van klachten na afloop van de geprotocolleerde behandelperiode werd vaker noodzakelijk geacht bij patiënten die waren toegewezen aan fysiotherapie (75 versus 42 procent in de injectiegroep – tabel 2).

Succes blinding

Bij de meting na drie weken bleek het vermoeden van de beoordelaar betreffende de toegewezen interventie juist bij 50 procent van de patiënten. Na zeven weken was dit percentage 60 procent (57% in de injectiegroep en 63% in de fysiotherapiegroep). Een verspreking van een patiënt of onderzoeksmedewerker was de oorzaak in 12 gevallen. Bij de meeste gevallen was het vermoeden van de beoordelaar echter gebaseerd op het herstel van klachten en symptomen, waarbij veronderstellingen betreffende het beloop na behandeling met injecties of fysiotherapie in veel gevallen juist bleken.

'Intention to treat'-analyse

De 'intention to treat'-analyse resulteerde in statistisch significante verschillen tussen de behandelgroepen ten gunste van corticosteroïdinjecties (tabel 3). Bij multivariate analyse bleken de verschillen in vergelijkbaarheid bij de voormeting nauwelijks van invloed op deze uitkomsten.

Na zeven weken waren de herstelpercentages 77 procent voor injectietherapie en 46 procent voor fysiotherapie (verschil 31%, 95%-BI 14-48 procent). De verschillen in verbetering van de klachten hadden dezelfde richting voor alle uitkomstmaten en bleken statistisch significant voor de meeste uitkomstmaten. De verschillen tussen de behandelgroepen waren vooral het gevolg van een relatief snelle verbetering van de klachten in de injectiegroep. De metingen na 26 en 52 weken laten slechts kleine verschillen tussen de groepen zien. De herstelpercentages na 26 weken waren 73 procent voor injectietherapie en 78 procent voor fysiotherapie.

Alternatieve analyse

Voor de alternatieve analyse werden twaalf patiënten uitgesloten die gedurende de interventieperiode niet volgens protocol waren behandeld:

- zes patiënten (van wie vijf waren toegevoegd aan fysiotherapie) kregen zowel fysiotherapie als corticosteroïdinjecties;
- twee patiënten (beiden fysiotherapie) kregen geen enkele behandeling, omdat de klachten na de voormeting zeer snel verbeterden;
- drie patiënten kregen wegens ziekte of afwezigheid slechts een klein aantal behandelingen fysiotherapie (< 9 sessies);
- één patiënt weigerde behandeling met injecties.

De resultaten van de alternatieve analyse waren voor alle uitkomstmaten vergelijkbaar met de resultaten van de 'intention to treat'-analyse. De herstelpercentages na zeven weken waren 77 procent voor injectietherapie en 48 procent voor fysiotherapie.

Bijwerkingen

Milde bijwerkingen werden gerapporteerd door meer dan de helft van alle deelnemers (tabel 4). Fysiotherapie ging bij 30 patiënten gepaard met enige napijn. Andere bijwerkingen werden in deze groep nauwelijks gerapporteerd. Bijwerkingen toegeschreven aan corticosteroïdinjecties werden vooral door vrouwen gerapporteerd: rode wangen ('flushes') werden

Tabel 4 Incidentie van bijwerkingen

	Injecties n=57*	Fysiotherapie n=57*
Alle bijwerkingen	30 (54%)	32 (57%)
Extra pijn ≤1 dag	9	17
Extra pijn >2 dagen	16	13
Rode wangen ('facial flushes')	9	1
Menstruele bloedingen (post-menopausaal)	6 (2)	–
Koorts (volgens patiënt)	4	1
Huidirritatie	1	2
Anders	6†	4‡

* Corticosteroïdinjecties: 52 patiënten in de injectiegroep plus 5 patiënten die beide behandelingen kregen.

Fysiotherapie: 56 patiënten in de fysiotherapiegroep plus 1 patiënt die beide behandelingen kreeg.

† Zweten, vermoeidheid, droge mond, duizeligheid, hoofdpijn.

‡ Lichte zwelling, tintelen, uitstralende pijn.

door negen vrouwen gemeld en abnormaal vaginaal bloedverlies door zes vrouwen (van wie twee postmenopausaal).

Beschouwing

Het gunstige effect van corticosteroïdinjecties bij de behandeling van een pijnlijke, stijve schouder bleek op korte termijn substantieel groter dan dat van fysiotherapie. Dit gold voor de meeste uitkomstmaten: herstelpercentage, verbetering van de belangrijkste klacht, pijnintensiteit, functionele beperkingen en het klinische oordeel over de ernst van de aandoening.

In drie vergelijkbare onderzoeken – zij het met een relatief kleine onderzoekspopulatie (<25 patiënten per behandelgroep) – werden geen significante verschillen aangetoond.¹⁷⁻¹⁹ In deze onderzoeken werd een enkelvoudige injectie^{17,19} of een ander type corticosteroïd gebruikt.^{18,19} In een vierde onderzoek, uitgevoerd in Nederlandse huisartspraktijken, werden wel significante verschillen gevonden.²⁰ De herstelpercentages na vijf weken waren 75 procent voor injectietherapie en 20 procent voor fysiotherapie. De injectietherapie bestond uit meervoudige injecties (minimaal twee lokaties per sessie). Toepassing van passieve mobilisatie was in de fysiotherapiegroep niet toegestaan, hoewel

dit een gangbaar onderdeel van de fysiotherapeutische behandeling is.

In ons onderzoek werden tamelijk veel patiënten uitgesloten van deelname, omdat de diagnose 'capsulair syndroom' bij de definitieve selectie niet kon worden bevestigd. Het is dan ook de vraag in hoeverre onze resultaten kunnen worden generaliseerd naar de totale groep patiënten met schouderklachten die de huisarts consulteren. In het onderzoek van *Winters et al.*, waarbij ook schouderklachten zonder bewegingsbeperking werden geselecteerd,⁶ werd echter een vergelijkbaar herstelpercentage na behandeling met corticosteroïdinjecties gevonden. Wij vermoeden daarom dat injectietherapie ook bij hardnekkige schouderklachten zonder bewegingsbeperking zinvol kan zijn.

Ondanks enkele verschillen in opzet zijn de resultaten van beide onderzoeken redelijk consistent; de herziene NHG-Standaard Schouderklachten is dan ook mede gebaseerd op deze uitkomsten.²¹

In beide onderzoeken dienden de huisartsen zelf de injecties toe. Uit onderzoek onder Britse artsen is bekend dat injecties in het glenohumeraal gewricht lang niet altijd correct worden geplaatst,^{22,23} en er zijn aanwijzingen dat er een samenhang bestaat tussen de plaatsing van deze injecties en de mate en/of het tempo van het herstel van de klachten.^{23,24} Uitspraken

over de kwaliteit van de injecties in ons onderzoek kunnen echter niet worden gedaan.

De beoordelaars bleken bepaalde verwachtingen te hebben ten aanzien van de uitkomsten van het onderzoek en baseerden hierop hun vermoedens: een snelle verbetering (vooral van pijn) werd toegeschreven aan injecties; een geleidelijk herstel werd toegeschreven aan fysiotherapie. Deze hypothese bleek in vrij veel gevallen juist te zijn. Op basis van toeval zou 50 procent van de patiënten de toegewezen interventie hebben geraden. In de praktijk was dat 60 procent na zeven weken. Dit behoeft niet te betekenen dat de resultaten van het onderzoek hierdoor zijn vertekend. De beoordelaar werd pas na afloop van het onderzoek op de hoogte gesteld van de toegewezen behandeling, waardoor de uitkomstmetingen bij de meeste deelnemers zonder feitelijke kennis over de behandeling werden uitgevoerd.

Bijwerkingen

De bijwerkingen waren over het algemeen mild van aard, maar werden soms als lastig ervaren, vooral na corticosteroïdinjecties. Rode wangen ('facial flushes') werden gerapporteerd door negen van de 28 vrouwen; in eerder onderzoek variëren de percentages van 1 tot 40 procent.^{25,26} Gegevens over abnormaal vaginaal bloedverlies als gevolg van corticosteroïdinjecties zijn schaars. In één onderzoek kwam deze bijwerking in 50 procent van de gevallen voor, vooral bij vrouwen die geen orale anticonceptiva gebruikten.²⁷

Conclusie

Dit gerandomiseerde onderzoek in de huisartspraktijk laat zien dat de gunstige effecten van corticosteroïdinjecties bij de pijnlijke stijve schouder substantieel groter zijn dan die van fysiotherapie. De verschillen tussen de behandelgroepen blijken vooral het resultaat van een relatief snel herstel van klachten bij de patiënten behandeld met injecties. Bij de behandeling van de pijnlijke stijve schouder lijken corticosteroïdinjecties daarom in eerste instantie de voorkeur te verdienen, indien een afwachtend beleid eventueel onder-

Dubbelpublicatie

Dit artikel is een bewerkte vertaling van:

Van der Windt DAWM, Koes BW, Boeke AJP, Devillé W, De Jong BA, Bouter LM. Effectiveness of corticosteroid injections versus physiotherapy for the treatment of painful stiff shoulder in primary care: randomised trial. *BMJ* 1998;317:1292-6.

Het oorspronkelijke artikel is te downloaden van de site van de BMJ:

www.bmj.com/cgi/reprint/317/7168/1292

Die versie bevat ook een stroomdiagram met een gedetailleerde verantwoording van de in- en uitsluiting, randomisering en uitval van deelnemers aan het onderzoek.

steund met pijnmedicatie, onvoldoende blijkt. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen welke behandeling kan worden geadviseerd bij chronische of recidiverende schouderaandoeningen, wanneer onvoldoende resultaat is bereikt met corticosteroïdinjecties.

Auteurs

Instituut voor Extramuraal Geneeskundig Onderzoek, Vrije Universiteit, Van der Boerhorststraat 7, 1081 BT Amsterdam: dr. D.A.W.M. van der Windt, epidemioloog; W. Devillé, arts-biostatisticus; dr. A.J.P. Boeke, huisarts-onderzoeker; prof.dr. L.M. Bouter, epidemioloog. Instituut voor Huisartsgeneeskunde, Erasmus Universiteit Rotterdam: prof. dr. B.W. Koes, epidemioloog. Afdeling Revalidatiegeneeskunde, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam: dr. B.A. de Jong, revalidatiearts.

Dankbetuiging

De auteurs zijn alle deelnemende huisartsen en fysiotherapeuten erkentelijk voor hun medewerking aan het onderzoek, en Marianne Koridon, Michel van Aarst en Monique Heemskerk voor hun bijdrage aan de gegevensverzameling. Het onderzoek werd financieel mogelijk gemaakt door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO nr. 904-66-058) en het Fonds Ontwikkelingsgeneeskunde van het College voor Zorgverzekeringen (nr. OG94-052).

Literatuur

- 1 Miedema HS. Reuma-onderzoek meerdere eche-lons (ROME). Basisrapport. Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO, 1994.
- 2 Lamberts H, Brouwer HJ, Mohrs J. Reason for encounter-, episode- and process-oriented stand-ard output from Transition project. Part I. Amsterdam: Department of General Practice/Fa-mily Medicine, University of Amsterdam, 1991.
- 3 Van der Windt DAWM, Koes BW, De Jong BA, Bouter LM. Shoulder disorders in general practi-ce: incidence, patient characteristics and mana-gement. *Ann Rheum Dis* 1995;54:959-64.
- 4 Van der Windt DAWM, Koes BW, Boeke AJP, et al. Het beloop van schouderaandoeningen in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1998;41:69-74.
- 5 Croft P, Pope D, Silman A. The clinical course of shoulder pain: prospective cohort study in prima-ry care. *BMJ* 1996;313:601-2.
- 6 Winters JC, Sobel JS, Arendzen JH, Meyboom-de Jong B. Het effect van corticosteroïdinjecties bij schouderaandoeningen. Een literatuuronder-zoek. *Huisarts Wet* 1995;38:164-8.
- 7 Van der Heijden GJMG, Van der Windt DAWM, Kleijnen J, et al. Steroid injections for shoulder disorders: a systematic review of randomised cli-nical trials. *Br J Gen Pract* 1996;46:309-16.
- 8 Van der Heijden GJMG, Van der Windt DAWM, De Winter AF. Physiotherapy for soft-tissue shoulder disorders: a systematic review of rando-mised clinical trials. *BMJ* 1997;315:25-30.
- 9 Green S, Buchbinder R, Glazier R, Forbes A. Systematic review of randomised controlled cli-nical trials of interventions for painful shoulder: selection criteria, outcome assessment, and effi-cacy. *BMJ* 1998;316:354-60.
- 10 Bakker JF, De Jongh L, Jonquière M, et al. Stan-daard Schouderklachten. *Huisarts Wet* 1990;33:196-202.
- 11 De Jong BA, Dahmen R, Hogeweg JA. Intra-articular triamcinolone acetonide injection in pa-tients with capsulitis of the shoulder: a compara-tive study of two dose regimens. *Clin Rehabil* 1998;12:211-5.

Vervolg literatuur op pag. 429.