

Schouderklachten in de huisartspraktijk

J.S. SOBEL
J.C. WINTERS
J.H. ARENDZEN
ET AL.

Sobel JS, Winters JC, Arendzen JH, Groenier K, Meyboom-de Jong B. Schouderklachten in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1995; 38(8): 342-7.

Samenvatting In een onderzoek in vier huisartspraktijken werd de NHG-Standaard Schouderklachten getoetst. Alle 101 patiënten die zich in een periode van vijf maanden meldden wegens schouderklachten, werden gedurende 26 weken gevolgd. Lichamelijk onderzoek werd uitgevoerd in drie fasen: zoals geadviseerd in de standaard, vervolgens met gebruik van toegevoegde items en tenslotte door middel van manueel-geneeskundig onderzoek van cervicale wervelkolom en schoudergordel. Aan de hand van de criteria van de standaard waren slechts drie en met de toegevoegde criteria nog eens 44 patiënten in te delen in de syndromen van de standaard (synoviale functiestoornis); 54 patiënten hadden een syndroom waarbij de schoudergordel nauw betrokken was. De standaard is daarmee ongeschikt als instrument voor het indelen van schouderklachten. Bij een nieuwe indeling zou ook rekening moeten worden gehouden met stoornissen van de schoudergordel.

Vakgroepen Huisartsgeneeskunde en Revalidatie, Rijksuniversiteit Groningen.
J.S. Sobel, huisarts; J.C. Winters, huisarts.
Dr. J.H. Arendzen, revalidatie-arts.
Drs. K. Groenier, methodoloog.
Prof.dr. B. Meyboom-de Jong, hoogleraar huisartsgeneeskunde.
Correspondentie: J.S. Sobel, Stationsstraat 1, 9679 EA Scheemda.

Inleiding

De diagnostiek bij schouderklachten is complex. Veel huisartsen hebben moeite met het onderzoek van de schouder en de interpretatie van schouderklachten.¹ Het verschijnen van de NHG-Standaard Schouderklachten in 1990, opgesteld naar criteria van *Cyriax*, heeft ons inziens hierin geen duidelijke verbetering gebracht.^{2,3}

De Jongh beschrijft hoe schouderklachten in twee categorieën kunnen worden verdeeld, gekenmerkt door respectievelijk bewegingsbeperking en een pijnlijk bewegingstraject.⁴ Hij slaagt er echter niet in de in de huisartspraktijk veel voorkomende schouderaandoeningen te classificeren. *Valkenburg en Stenvers & Overbeek* stellen dat een deel van de schouderproblematiek mogelijk veroorzaakt wordt door stoornissen in de cervicale wervelkolom en de cervicothoracale overgang.^{5,6} Van oudsher worden die als extrinsiek beschouwd.

Teneinde meer inzicht in schouderklachten te verkrijgen, hebben wij een onderzoek verricht naar het vóórkomen en het diagnosebeloop van schouderklachten in de huisartspraktijk met als vraagstelling:

- In hoeverre kunnen schouderklachten worden ingedeeld volgens de criteria van de NHG-standaard en hoe kan de restgroep worden geclassificeerd?
- Hoe is het diagnosebeloop gedurende de follow-up?

Methode

Het onderzoek werd uitgevoerd in vier huisartspraktijken in Noord-Nederland. Alle patiënten die de huisarts in de periode van 1 januari t/m 30 mei 1993 raadpleegden wegens schouderklachten en voldeden aan de insluitcriteria, werden opgenomen in het onderzoek en gedurende 26 weken vervolgd. Onder een schouderklacht werd verstaan: pijn in het gebied van de musculus deltoideus, het acromioclaviculaire gewricht, het pars superior van de musculus trapezius en de scapular regio, al of niet uitstralend in de arm en al of niet gepaard gaande met een bewe-

gingsbeperking in het bewegingstraject van de bovenarm en/of de schoudergordel.

Uitsluitcriteria waren:

- behandeld voor schouderklachten in het laatste halfjaar;
- dubbelzijdig schouderklachten;
- omschreven reumatische aandoeningen;
- acuut trauma;
- ernstige psychiatrische stoornis of dementie;
- extrinsieke schouderklacht ten gevolge van intern lijden;
- cervicaal radiculair syndroom;
- weigering.

De diagnose werd gesteld door de eigen huisarts. Tijdens de follow-up werden controle-onderzoeken uitgevoerd door twee onafhankelijke huisarts-onderzoekers. Deze onderzoeken werden respectievelijk 2, 6, 12 en 26 weken na de insluiting uitgevoerd. De onderzoekers waren niet op de hoogte van de insluitdiagnose en de ingezette behandeling.

Bij het eerste contact werden patiëntkenmerken en de uitkomsten van anamnese en lichamelijk onderzoek vastgelegd. De anamnese omvatte vragen betreffende de pijn (heftigheid, omstandigheid waaronder de pijn het meest werd ervaren, mate van uitstraling), het beloop (voorafgaande aan het consult), begeleidendesymptomen en de voorgeschiedenis van de klacht. Het onderzoek van de schouder werd uitgevoerd in drie fasen (*tabel 1*).

In de eerste fase werden de criteria van de NHG-Standaard Schouderklachten als absolute voorwaarde gehanteerd.

In de tweede fase werd minder stringent vastgehouden aan deze criteria en werd gepoogd door middel van extra criteria de restgroep alsnog in te delen in de syndromen van de standaard (*tabel 2*). Met name het palpatie-onderzoek, het uitvoeren van een impingementsign en -test en het onderzoeken van het eindgevoel waren hierbij betrokken.^{7-10,13} De impingementtest is vooral gebruikt ter differentiatie tussen enerzijds acromioclaviculair syndroom en subacromiaal syndroom en anderzijds subacromiaal syndroom en schoudergordelstoornis. De uitgebreide arc is toegevoegd op grond van eigen ervaring.

Tabel 1 Indelingscriteria bij de drie fasen van het onderzoek

Diagnosecriterium	Volgens de standaard (fase 1) pijn in onderzoek		Volgens de extra criteria (fase 2) pijn in onderzoek	
Caps. syndroom	C5	<ul style="list-style-type: none"> - beperking passieve exorotatie → abductie → endorotatie - ander eindgevoel 	C5-C6 etc.	<ul style="list-style-type: none"> - beperking passieve exorotatie → abductie → endorotatie - verstoord scapulo-humeraal ritme
Acute bursitis	C5	<ul style="list-style-type: none"> - beperking passieve abductie - verstoord scapulo-humeraal ritme - leeg eindgevoel 	C5-C6 etc.	<ul style="list-style-type: none"> - beperking passieve abductie en anteflexie. - verstoord scapulo-humeraal ritme
AC-syndroom	C4	<ul style="list-style-type: none"> - beperking passieve horizontale adductie 	C4-C5 etc.	<ul style="list-style-type: none"> - beperking passieve horizontale adductie - gestoord eindgevoel bij adductie en/of abductie - pijnlijke palp AC-gewr. - late arc bij 160° - licht beperkte passieve abductie - gestoorde jointplay
Subacr. syndroom	C5	<ul style="list-style-type: none"> - painful arc rond 90° - geen passieve bewegingsbeperkingen - 0 - 3 pos. weerstandstests 	C5-C6 etc.	<ul style="list-style-type: none"> - painful arc in deel bew. traject - pijnlijke palpatie tuberculum majus, minus of processus coracoïdeus - Impingementsign/test positief - gestoord eindgevoel bij abductie en/of anteflexie - 1 of meer weerstandstests gestoord

Manueel geneeskundig onderzoek (fase 3)

Testen van passieve lateroflexie CWK	Beoordeling bewegingsuitslag en eindgevoel
Testen van passieve flexie en extensie	Beoordeling bewegingsuitslag en eindgevoel
Testen van passieve rotatie CWK	Tegelijkertijd palpatie CThO Beoordeling mobiliteit lage CWK naar bewegingsuitslag en eindgevoel
Testen van passieve rotatie CWK in flexie	Beoordeling mobiliteit hoge CWK naar bewegingsuitslag en eindgevoel
Testen van passieve rotatie CWK in extensie	Beoordeling mobiliteit CThO en hoge ThWK naar bewegingsuitslag en eindgevoel
Federungstest van de eerste rib	Beoordeling pijnlijkheid en eindgevoel bij translatiebeweging in costo-transversale en costo-vertebrale gewricht
Palpatie tweede en derde rib	Beoordeling pijnlijkheid

Tabel 2 Toegevoegde criteria

Uitgebreide painful arc Palpatie-onderzoek	Registratie van pijn in een deel van het abductietraject. (Niet alleen rond 90° abductie) Van AC-gewricht, tub. majus (aanhechting m. supraspinatus en m. infraspinatus), tub. minus (aanhechting m. subscapularis) en proc. coracoïdeus.
Uitbreiding weerstandstests Jointplay	Met o.a. test bij gerekte bicepspees. Test naar de kapselspanning van een gewricht middels tractie en/of translatie. Indien gestoord, is sprake van een artrogene stoornis.
Eindgevoel	Test naar de gevoelde weerstand aan het einde van een passief bewegingstraject. Dit eindgevoel is pathologisch, indien het optreedt op een andere plaats in het bewegingstraject, of wel met een andere kwaliteit dan kenmerkend voor betreffend gewricht.
Impingementsign en -test	Als beschreven door Neer. ¹³ Compressie-test m.b.t. de cuff-spieraanhechtingen, die bij pijn (+ sign) eventueel gevolgd kan worden door injectie van een lokaal-anaestheticum in de supraglenoidale ruimte, waardoor de pijn dient te verdwijnen (+ test). Bevestigt, indien beide positief scores, de aanwezigheid van een subacromiaalsyndroom. Is gebruikt ter differentiatie tussen: 1 AC-syndroom en subacromiaalsyndroom 2 Subacromiaalsyndroom en schoudergordelstoornis

In de derde fase werden bij de nog niet ingedeelde patiënten de nek en schoudergordel onderzocht volgens het manueel-geneeskundig onderzoek, zoals gedoceerd in de leergangen Manuele Geneeskunde Eindhoven.^{9,11,12} Hierbij werd getracht functiestoornissen van de hoge cervicale wervelkolom (t/m C2-C3), de lage cervicale wervelkolom (C3 t/m C5-C6), de cervicothoracale overgang (C6 t/m Th1-Th2 + eerste rib), de hoge thoracale wervelkolom (Th3 t/m Th5) en de aangrenzende ribben op te sporen. Dit gebeurde om vast te stellen in hoeverre functiestoornissen in de nek en schoudergordel bepalend zijn voor de diagnostiek van de restgroep.

Diagnosen die in de derde fase konden worden gesteld, worden door ons schoudergordelstoornissen genoemd. Van een schoudergordelstoornis is sprake als de pijnklacht wordt aangegeven in de schouderregio en bij onderzoek functiestoornissen in de bovengenoemde structuren worden gevonden, zonder dat afwijkingen in de synoviale structuren kunnen worden aangetoond.

Teneinde de inter-doktervariatie te beperken, is door de onderzoekers geoefend in het hanteren van de onderzoekstechnieken, zijn de uitgangshoudingen bij het onderzoek protocollair vastgelegd en zijn de waarden, toegekend aan onderzoeksitems bij het onderzoeken van proefpatiënten met schouderklachten, onderling vergeleken. Ook tijdens het onderzoek zijn de onderlinge vergelijkbaarheid en uitwisselbaarheid van het lichamenlijk onderzoek opnieuw gecontroleerd.

Resultaten

In de insluitperiode werden 101 patiënten (59 vrouwen, 42 mannen) ingesloten. De gemiddelde leeftijd was 47 jaar, 91 procent was rechtshandig, en 41 procent had eerder schouderklachten gehad. Bij 18 procent bleek sprake van een trauma (distorsie) in de voorgeschiedenis. Zowel bij rechts- als bij linkshandigen werden de klachten vaker aan de rechter- dan aan de linkerzijde gevonden. De klachten waren of snel of juist pas heel laat na hun ontstaan reden om de arts te bezoeken. De pijn

(figuur 1) werd vooral aangegeven in de cervicale dermatomen C5 en C6 en in iets mindere mate in lager gelegen dermatomen.

Een syndroomdiagnose volgens de NHG-Standaard Schouderklachten kon bij de insluiting slechts in drie gevallen worden gesteld. Als de standaardcriteria minder stringent werden toegepast en de toegevoegde criteria werden gehanteerd, kon een syndroomdiagnose alsnog in 44 gevallen worden gesteld. Een syndroomdiagnose werd dus uiteindelijk in 47 gevallen gesteld (tabel 3).

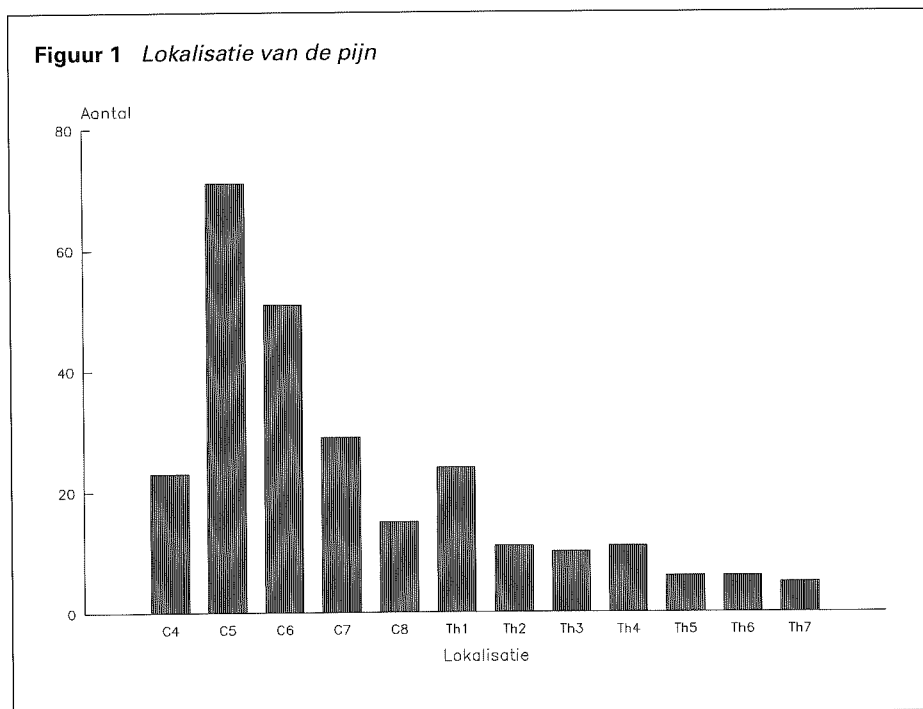
Het merendeel van deze patiënten leed aan een subacromiaal syndroom; één maal werd een capsulair syndroom gevonden en in vier gevallen was sprake van een acute bursitis. Een acromioclaviculair syndroom werd niet als enkelvoudige diagnose gevonden. Van de toegevoegde criteria waren vooral de uitgebreide painful arc en het impingementsign en -test van diagnostische betekenis bij het benoemen als subacromiaal syndroom.

Van de 44 patiënten gediagnostiseerd in

fase 2 toonden 11 patiënten een klassieke painful arc, gekenmerkt door een pijnlijk bewegingstraject rond 90°, terwijl een uitgebreide arc werd gevonden bij 32 patiënten. Het impingementsign werd in fase 2 bij 20 patiënten gevonden. De impingementtest werd in 14 gevallen uitgevoerd en in alle gevallen positief bevonden. Daarnaast boden ook het palpatie-onderzoek en de bepaling van het eindgevoel mogelijkheden tot differentiatie.

In de overige 54 gevallen lukte het niet bij de insluiting een syndroomdiagnose te stellen. Bij 22 patiënten werd geen synoviale diagnose – functiestoornis passend bij een capsulair syndroom, acute bursitis, acromioclaviculair syndroom of subacromiaal syndroom – gevonden. Hier was sprake van een functiestoornis die louter in de nek en schoudergordel te vinden was en niet in de synoviale structuren van de schouder. Bij 32 patiënten was wel een functiestoornis van één of meer van de synoviale structuren van de schouder te vinden, naast een functiestoornis in de schoudergordel.

Figuur 1 Lokalisatie van de pijn



Tabel 3 Gestelde diagnoses bij 101 patiënten met schouderklachten

	volgens standaard (fase 1)	volgens toegevoegde criteria (fase 2)	combinatiediagnosen (fase 3)	gordeldiagnosen (fase 3)
Capsulair syndroom		1	3	
Acute bursitis	1	3	7	
Acromioclaviculair syndroom			13	
Subacromiaalsyndroom	2	40	20	
Functiestoornis hoge CWK			3	6
Functiestoornis lage CWK			21	15
Functiestoornis cervico-thor. overgang			22	20
Functiestoornis hoogthor. wervelkolom			5	4
Totaal	3	44	32	22

Uit *figuur 2* blijkt het beloop in de tijd bij de verschillende diagnoses. Hierbij zijn de patiënten die leden aan een standaard syndroom gevoegd bij de patiënten die, naast een standaard syndroom, ook een stoornis in de schoudergordel hadden. Het aantal in het onderzoek nog participerende patiënten nam ogenschijnlijk even snel af als het aantal patiënten dat leed aan een stan-

daardsyndroom, al of niet in combinatie met een schoudergordelstoornis. Deze groep is afgezet tegen de groep patiënten die louter een schoudergordelstoornis had op het moment van insluiten. Deze laatste groep nam in de loop van het onderzoek snel in aantal af. Op de meetmomenten 2, 6 en 12 weken na de insluiting waren er meer patiënten met een schoudergordel-

stoornis dan bij de insluiting. Dat wijst op een diagnostische verschuiving van synoviaal syndroom naar schoudergordelstoornis.

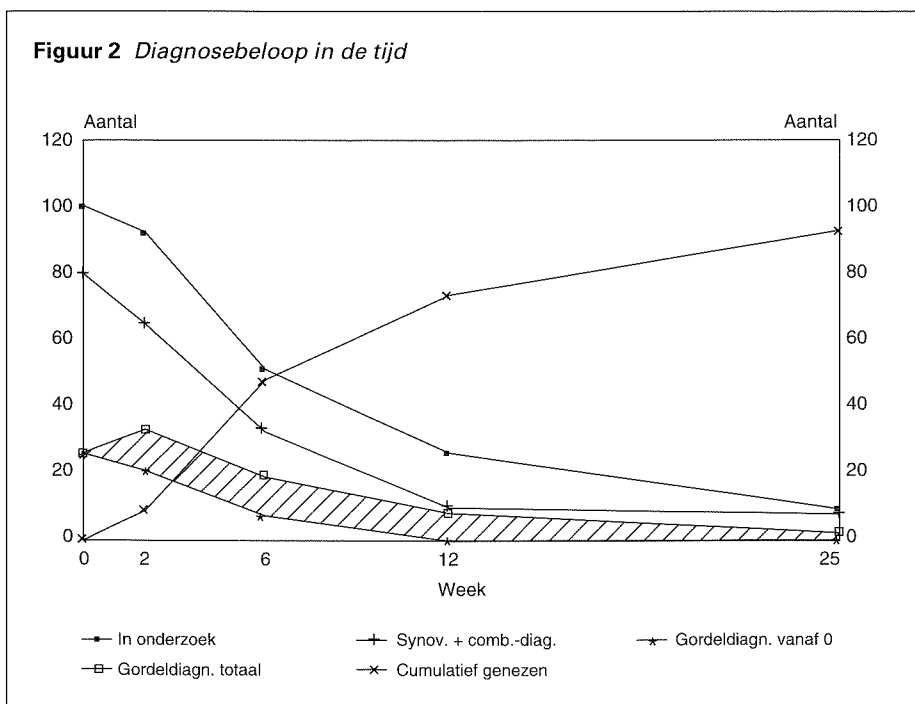
Beschouwing

Een syndroomdiagnose volgens de criteria van de standaard werd slechts in drie gevallen gesteld. Bij minder stringent toepassen van de standaardcriteria en na toevoegen van extra criteria werd in ongeveer de helft van de gevallen een syndroomdiagnose volgens de standaard gevonden. In alle andere gevallen werd een samenhang met afwijkingen in de schoudergordel gevonden, of was zelfs louter sprake van een schoudergordelstoornis.

Dit pleit niet voor de indeling die in de standaard wordt gegeven. Deze uitkomst sluit wel aan bij de bevindingen uit het onderzoek van *Valkenburg* en bij de bevindingen van *Stenvers & Overbeek*, die in een röntgencinematografisch onderzoek vaststelden dat bij een anteflexiebeweging in het humeroscapulaire gewricht een rotatie plaatsvindt in de lage cervicale wervelkolom en de cervicothoracale overgang naar de anteflexiezijde.⁶

Dat slechts bij drie patiënten een diagnose volgens de standaard werd gesteld, wordt veroorzaakt door het ontbreken van één of meer diagnosecriteria voor een syndroom, of door het vinden van afwijkingen

Figuur 2 Diagnosebeloop in de tijd



bekend als criterium voor een ander standaard syndroom. Een painful arc rond 90° is weinig gevonden. Pijn wordt niet louter aangegeven in de dermatomen C4 of C5; veelvuldig geven patiënten pijn aan in lagere dermatomen.

Van de standaard syndromen werd vooral het subacromiaal syndroom gevonden. De diagnose acromioclaviculair syndroom is niet als aparte enkelvoudige diagnose gesteld; als deze diagnose werd gesteld, was dit altijd in combinatie met een ander schouder syndroom of met een stoornis in de schoudergordel. Ook bij de diagnose acute bursitis was in meer dan de helft van de gevallen sprake van een combinatie diagnose.

In de follow-up leken patiënten die leden aan een standaard syndroom of een combinatie stoornis sneller te genezen. Zij bleken echter nog klachten te houden van de schoudergordelstoornis. Er was dus een diagnostische verschuiving naar de schoudergordelstoornis. Dit verklaart de toename van het aantal patiënten dat na twee, zes en twaalf weken aan een schoudergordelstoornis leed. Dit is een reden om de schoudergordel te betrekken bij het benoemen van schouderklachten.

Tot nu toe is bij de bespreking van schouderklachten steeds onderscheid gemaakt tussen intrinsieke en extrinsieke schouderklachten; wellicht verdient het aanbeveling stoornissen in de schoudergordel te beschouwen als intrinsieke oorzaak van schouderklachten. Nekklachten die aanleiding geven tot pijn in de schouder, zijn niet opgenomen in de standaard, omdat zij als extrinsiek worden beschouwd. De cervicale wervelkolom, de cervicothoracale overgang en de hoge thoracale wervelkolom zijn echter onderdelen van de totale bewegingsketen van de schouder en behoren daarom bij de intrinsieke oorzaken van schouderklachten genoemd te worden. Schouderklachten zijn niet los te zien van stoornissen in de cervicale, cervicothoracale en hoog-thoracale wervelkolom.

In antwoord op de vraagstelling concluderen wij het volgende:

- De diagnosecriteria van de NHG-Standaard Schouderklachten zijn niet toereikend om tot een indeling in de standaard syndromen te komen.
- De indeling die wordt gegeven in de NHG-Standaard Schouderklachten is niet bruikbaar.
- Naast de diagnoses die in de standaard worden genoemd, wordt in meer dan 50 procent van de gevallen een diagnose gesteld die een samenhang toont met functiestoornissen in de schoudergordel. Dit wordt door het verloop in de tijd nogmaals bevestigd.

Wij stellen voor schouderklachten in te delen naar de oorzaakgevende structuren:

- *Synoviale functiestoornis*. De diagnoses die worden vermeld in de NHG-Standaard Schouderklachten – capsulair syndroom, acromioclaviculair syndroom en subacromiaal syndroom – worden hier samengevat als functiestoornissen van een synoviale schouderstructuur. Van een synoviale functiestoornis is dan sprake als de patiënt lijdt aan één of meer syndromen die worden vermeld in de standaard.
- *Combinatiediagnose*. Een combinatie diagnose wordt gesteld als naast stoornissen in een of meer synoviale structuren ook stoornissen in de schoudergordel kunnen worden aangetoond. Het is dan niet duidelijk welke stoornis de primaire is.
- *Schoudergordelstoornis*. Van een schoudergordelstoornis is sprake als de pijnklacht weliswaar wordt aangegeven in de schouderregio, maar bij onderzoek geen functiestoornissen in de synoviale structuren worden gevonden. Wel zijn dan functiestoornissen in de schoudergordel te vinden.

De in deze indeling gedefinieerde syndromen worden hierbij niet opgevat als aparte ziektebeelden, maar als stoornissen die in elkaar kunnen overgaan.

Dankbetuiging

De auteurs danken de huisartsen J. Woudhuijzen en H. Spelde voor hun adviezen bij de opzet en voor hun deelname aan het onderzoek.

Literatuur

- 1 Bakker JF, Van den Bosch JHM. Somatische aspecten van vage schouderklachten. *Huisarts Wet* 1984; 27: 249-1.
- 2 Bakker JF, De Jongh AC, Jonquière M, et al. NHG-Standaard Schouderklachten. *Huisarts Wet* 1990; 33: 196-202.
- 3 Cyriax J. Textbook of orthopaedic medicine, Volume 1. London: Ballière Tindall, 1982.
- 4 De Jongh AC. Schouderaandoeningen in de huisartspraktijk [Dissertatie]. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 1994.
- 5 Valkenburg HA. Reumatische klachten en aandoeningen in een open Nederlandse bevolkingsgroep. *Reuma* 1979; 3: 1-5.
- 6 Stenvers JD, Overbeek WJ. Bestaat bij de frozen shoulder toch ook een benige beperking? *Ned Tijdschr Geneesk* 1978; 122: 1081-7.
- 7 Calliet R. Schouderpijn. Lochem, Poperinge: De Tijdstroom, 1982.
- 8 Calliet R. Pijn en functiestoornis van de weke delen. Lochem, Poperinge: De Tijdstroom, 1982.
- 9 Frisch H. Programmierte Untersuchung des Bewegungsapparates. Berlin, etc.: Springer, 1983.
- 10 Hoppenfield S. Physical examination of spine and extremities. New York: Appleton Century Crofts, 1976.
- 11 Kaltborn FM. Manuelle Therapie der Extremitätengelenke. Oslo: Olaf Norlis, 1979.
- 12 Lewit K. Manuele therapie 1. Lochem: De Tijdstroom, 1979.
- 13 Neer CS. Impingement lesions. *Clin Orthop* 1983; 173: 70-7. ■

Abstract

Sobel JS, Winters JC, Arendzen JH, Groenier K, Meyboom-de Jong B. Shoulder complaints in general practice. *Huisarts Wet* 1995; 38(8): 342-7.

In 1993 in the province of Groningen a research was done into the prevalence of shoulder complaints in four general practices.

Purpose. To test the significance of the NHG Standard Shoulder Complaints in diagnosing and classifying shoulder complaints.

Method. All 101 patients who visited their general practitioner because of shoulder complaints were followed for a period of six months. Physical examination is carried out in three consecutive phases; 1. according to the standard to classify a synovial syndrome (capsular syndrome, acute bursitis, acromio-clavicular syndrome and subacromial syndrome), 2.

by introducing extra criteria in physical examination in the remaining, not classifiable group, in order to classify a synovial syndrome also and 3. by examining cervical spine and shoulder-girdle using the techniques presented by the federation of manual medicine to assess the influence of these structures on shoulder complaints.

Results. Using the criteria of the NHG Standard only three patients can be classified. When

using the extra criteria another 44 patients are classified as suffering from a synovial syndrome. In the remaining 54 patients the shoulder-girdle and cervical spine affect the shoulder complaints of these patients.

Conclusion. The NHG Standard Shoulder Complaints is not a serviceable instrument classifying shoulder complaints; it appears that shoulder complaints are also affected by restriction in motion in the cervical spine and

shouldergirdle. The classification and definition of shoulder complaints will have to be altered. A new definition of shoulder complaints can be reflected as: shoulder complaints originate from a disorder in one or more synovial structures of the shoulder, a disorder in the cervical spine and shoulder-girdle, or a combination of these two diagnoses. A follow up study in therapeutic consequences is being done at this time.

NSAID's bij schouderaandoeningen

Vervolg van pag. 341

- 13 Huskisson EC, Bryans R. Diclofenac sodium in the treatment of the painful stiff shoulder. *Curr Med Res Opin* 1983; 8: 350-3.
- 14 Rhind V, Downie WW, Bird HA. Naproxen and indomethacin in periarthritis of the shoulder. *Rheum Rehab* 1982; 21: 51-3.
- 15 Yamamoto M, Sugano T, Kashiwazaki T, et al. Double-blind comparison of piroxicam and indomethacin in the treatment of cervicobrachial syndrome and periarthritis scapulohumeralis (stiff shoulder). *Eur J Rheum Inflam* 1983; 6: 266-73.
- 16 Duke O, Zecler E, Grahame R. Anti-inflammatory drugs in periarthritis of the shoulder: a double-blind, between-patient, study of naproxen versus indomethacin. *Rheum Rehab* 1981; 20: 54-9.
- 17 Famaey JP, Ginsberg F. Treatment of periarthritis of the shoulder: a comparison of ibuprofen and diclofenac. *J Int Med Res* 1984; 12: 238-43.
- 18 Valtonen EJ. A comparative short-term trial with voltaren (diclofenac sodium) and naproxen in soft-tissue rheumatism. *Scand J Rheum* 1978; 22: 69-73.
- 19 Smith MD, Thomas D, McCredie M, et al. Piroxicam versus naproxen in the treatment of painful shoulder. *Pharmatherapeutica* 1986; 9: 585-9.
- 20 White RH, Pauli DM, Fleming KW. Rotator cuff tendinitis: comparison of subacromial injection of a long acting corticosteroid versus oral indomethacin therapy. *J Rheumatol* 1986; 13: 608-13.
- 21 Lamberts H. In het huis van de huisarts. Verslag van het Transitieproject. 2e dr. Leestad: Meditekst, 1994. ■