Diagnostische testen en verwijzingscriteria bij schouderklachten door de huisarts

Van de Reyd Ellen, Vrije Universiteit Brussel

Promotor: Prof. Dr. Nicole Pouliart, Vrije Universteit Brussel

Co-promotor: Dr. Lucas Godelaine

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Inhoudsopgave

Abstract 3

Situering 4

Algemene inleiding 5

Onderzoeksproject 26

Inleiding 27

Materiaal en methoden 28

Resultaten 30

Discussie 35

Besluit 37

Dankwoord 38

Referenties 39

Bijlagen 43

1. Registratieformulier schouderpathologie: 44
2. Informed consent: 46
3. Patiënteninformatie: 47

Abstract

Context: Als vervolg op mijn master thesis met als onderwerp:" Betrouwbaarheid van klinische testen bij de diagnose van instabiliteit op de consultatie" van een orthopedisch chirurg wil ik nu nagaan hoe de huisarts omgaat met schouderklachten en hoe deze tot een diagnose komt.

Onderzoeksvraag: Nagaan welke testen een huisarts uitvoert bij schouderklachten en wanneer hij gaat verwijzen. Hiertoe hebben we volgende vijf onderzoeksvragen: 1 Welke testen voert de huisarts uit tijdens zijn klinisch onderzoek? Houdt hij/zij zich hierbij aan de richtlijnen of gebruikt hij/zij nog andere testen? 2. Tot welke werkdiagnose(n) komt hij/zij? En hoe gaat hij/zij ermee om? 3. Welke behandeling stelt hij/zij voor? 4. Vraagt hij/zij bijkomende onderzoeken aan? Zoja welke? 5. Wanneer en om welke reden gaat de huisarts doorverwijzen naar een orthopedist?

Methode: Het gaat hier over een prospectief en observationeel onderzoek waarbij al de patiënten, in totaal 70, die zich in de periode van april 2011 tot en met februari 2012 op de consultatie aanmeldden met schouderklachten onderzocht worden volgens de normale gang van zaken. Bij al deze patiënten worden volgende bijkomende gegevens verzameld via een invulformulier "schouderpathologie": leeftijd, geslacht, beroep, handdominantie, antecedenten van trauma en/of sport, klachten, aanmeldingsklacht, aangetaste zijde, onderzoek op consultatie, diagnose en ingestelde behandeling, medisch beeldvorming, behandelende arts, verwijzing.

Resultaten: Van de 70 patiënten zijn er negen met impingement, drie met acriomioclaviculaire pathologie, 40 met tendinopathie, twee met calcificatie, een met instabiliteit en 15 met andere schouderpathologie. Uit de gegevens van het fysiek onderzoek blijkt dat elke arts de door NHG aanbeveelde testen uitvoert, maar aanvult met bijkomend schoudertesten die zich specifieker gaan richten tot impingement/ tendinopathie en in mindere mate tot de instabiliteitstesten. Bij 96% van de patiënten werd er een behandeling door de huisarts opgestart. Deze behandeling bestond het vaakst uit analgetica/NSAID/infiltratie wat conform de NHG standaard schouderklachten is. Er werd bij 64% van de patiënten medische beeldvorming aangevraagd. Als we naar de sensitiviteit en specificiteit van de testen kijken kunnen we besluiten dat, in deze studie, de door de NHG voorgestelde testen een redelijk hoge sensitiviteit behalen maar dat hun specificiteit laag is en dat de sensitiviteit en specificiteit voor de bijkomende testen te laag is om er conclusies uit te trekken.

Conclusie: Mijn studie is wat te kleinschalig om echte conclusies te trekken. Wat we wel kunnen besluiten is dat de deelnemende artsen naast de door NHG vooropgestelde testen nog andere testen gebruiken om tot een preciezere diagnose te komen. De behandeling die door de artsen werd ingesteld is conform de NHG standaard. Er werd enkel over gegaan tot medische beeldvorming wanneer de arts achtte dat dit een meerwaarde was voor zijn diagnose en beleid. Naar de toekomst toe kan het nuttig zijn om dit onderzoek op een veel grotere schaal uit te voeren om de NHG-richtlijnen verder te evalueren.

Trefwoorden: schouderklachten, schoudertesten, NHGstandaard, ICPC: L08, L92

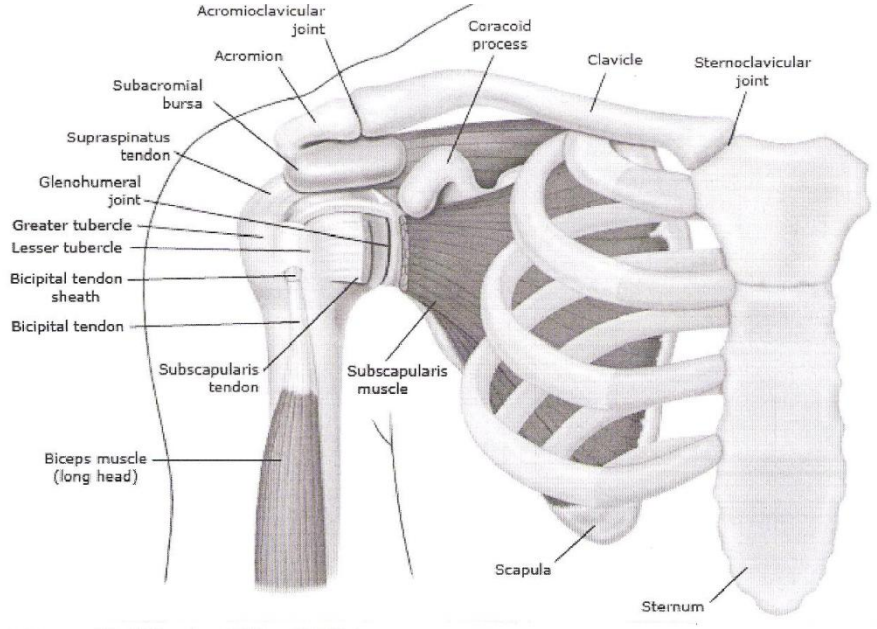
Situering

Algemene inleiding

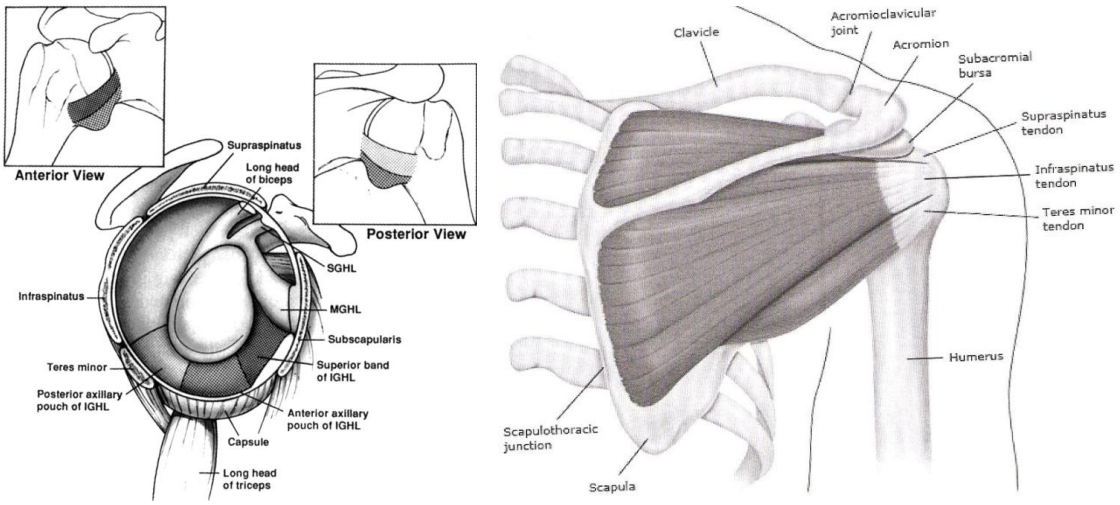
Een vervolg op mijn master thesis met als onderwerp “Betrouwbaarheid van klinische testen bij de diagnose van instabiliteit op de consultatie” van een orthopedisch chirurg wil ik nu nagaan hoe de huisarts omgaat met schouderklachten en hoe deze tot een diagnose komt. Aan de hand van deze scriptie wil ik nagaan welke testen een huisarts gebruikt om tot een (werk)diagnose te komen, of hij/zij zich enkel baseert op de testen voorgesteld in de standaard schouderklachten, of dat hij nog andere testen doet en zo ja welke.

De schoudergordel is het mobielste gewricht van het lichaam.(1-2) De beweging van de schouder vindt plaats in vier articulatie oppervlakten namelijk het sternoclaviculaire(SC), het acromioclaviculaire(AC), het glenohumerale (GH) en scapulothoracale oppervlak. (1-3) Het glenohumerale gewricht wordt gestabiliseerd door een statische component, bestaande uit de drie botstukken, humerus, scapula en clavicula, omgeven door het gewrichtskapsel met de glenohumerale ligamenten (GHL) en het labrum, en een dynamische component (zie figuur 1-2).(1) De functie van de ligamenten is vooral zorgen voor anterieure en inferieure versteviging zodat ze in de uiterste bewegingsstanden een extra barrière vormen tegen abnormale bewegingen. (1,3-4) Het labrum zorgt voor bijkomende diepte van de glena zodat de humeruskop meer gecentraliseerd wordt in de cavitas glenoidalis. (1,6) De dynamische component wordt verzorgd door de spieren van de rotatorcuff (Musculus (M) supraspinatus, M. infraspinatus, M subscapularis en M teres minor). (1-7) De functie van de M. supraspinatus is abductie en exorotatie van de humerus, de M. infraspinatus en de M. teres minor zorgen voor de externe rotatie en abductie van de humerus en de M. subscapularis zorgt voor de endorotatie, abductie en adductie van de humerus. (2,6-8) De rotatorcuff trekt de humeruskop in de glena en stabiliseert zo het glenohumerale gewricht (GHG).(1,6) De verminderde beweging die ontstaat bij een letsel van het glenohumerale gewricht wordt

significant opgevangen door de sternoclaviculaire, acromioclaviculaire en de scapulothoracale articulatie. De coördinatie tussen het glenohumerale gewricht en de scapulothoracale beweging is vooral belangrijk voor de schouderfunctie. (1)



Figuur 1: anatomie schouder (anterieur aanzicht) (1)



Figuur 2: anatomie schouder (lateraal en posterieur aanzicht)(1,9)

Door de jaren heen zijn er diverse indelingen voor de diagnostiek en classificatie van schouderaandoeningen gepubliceerd vanuit de veronderstelling dat een bepaalde pathologisch-anatomische aandoening zich kenmerkt door een vaststaand patroon van

anamnestische en fysiek-diagnostische kenmerken. De diagnose van schouderklachten kan gesteld worden met behulp van de anamnese, het fysiek onderzoek en medische beeldvorming. (1-3,6,10-14) Een veralgemeende pijnanamnese met aandacht voor het begin van de klachten, de duur, verzachtende/uitlokkende (werk en/of hobby's) factoren, locatie en uitstralingspatroon helpen bij het stellen van een diagnose. Tevens dient men ook te vragen naar voorafgaande letsels en behandelingen, inclusief doorgemaakte operaties, en men moet ook vragen naar comorbidititeiten zoals diabetes mellitus.(1) De leeftijd van de patiënt speelt ook een rol in de diagnose van schouderklachten. Zo komen er meer (sub)luxaties van het glenohumerale gewricht en ACluxaties voor bij mensen onder de 30 jaar, de leeftijdsgroep van 30-50 jaar is het meest gevoelig voor rotatorcuff problemen en bij de oudere patiënten (50+ jaar) komt er meer frozen shoulder en symptomatische osteoartritis voor. (1,6,15)

De specifieke schoudertesten hebben een te lage sensitiviteit en specificiteit om uitsluitsel te geven bij het stellen van een diagnose, maar er wordt gesuggereerd dat ze een belangrijk onderdeel zijn in de klinische evaluatie. (16) Op grond van deze overwegingen heeft het Nederlands huisartsen genootschap (NHG) een functionele en probleemgerichte indeling van niet-traumatische schouderklachten geformuleerd, zoals hieronder opgelijst. (10-11)

1. Schouderklachten zonder passieve bewegingsbeperkingen maar met een pijnlijk abductietraject of pijn aan het einde van het abductietraject
2. Schouderklachten met passieve bewegingsbeperkingen
3. Overige schouderklachten zonder beperkingen bij passief bewegingsonderzoek en zonder pijn in het abductietraject

We kunnen de schouderklachten ook indelen in intrinsieke en extrinsieke schouderklachten. (1,11) Patiënten met een intrinsiek schouderprobleem melden zich aan met ofwel pijnklachten uitgelokt door bepaalde bewegingen, stijfheid of verminderde flexibiliteit, zwakte of verlies van functie, instabiliteit of een combinatie van deze problemen. Slecht gelokaliseerde pijn of vaag beschreven pijn is vaak te wijten aan extrinsieke schouderklachten. (1)

De classificatie die ik gevolgd heb is gebaseerd op die van de NHG, maar ik heb ze aangepast en uitgebreid naar een onderverdeling qua pathologie die orthopedisch is geïnspireerd.

1. Tendinopathie met normale passieve range of motion (ROM) tenzij beperkt omwille van pijn
    a. Impingementklachten
    b. Rotatorcuff pathologie (tendinose tem ruptuur)
    c. Bicepspeeslijden al dan niet met bicepsinstabiliteit
2. Verminderde passieve ROM
    a. Frozen shoulder (adhesieve capsulitis)
    b. Omarthrose
3. Normale ROM weinig of niet beperkt door pijn:
    a. Schouderinstabiliteit
    b. Aandoening van het AC gewricht
4. Extrinsieke oorzaken

Hieronder worden de verschillende pathologische entiteiten besproken.

- Impingementklachten:

  Onder impingementklachten verstaat men de inflammatie van de subacromiale bursa en de onderliggende rotatorcuffpezen. (1,3,15,17) Het komt het meest voor in de leeftijdsklasse van 30-60 jaar en bij repetitieve activiteiten boven schouderniveau zowel werk- als sportgerelateerd. De pijn wordt door de patiënt gelokaliseerd thv de M deltoideus of lateraal van de arm. De patiënt klaagt van pijn bij bovenhandse bewegingen boven schouderniveau en nachtelijke pijn. Bij lang bestaande klachten kan er atrofie van de spieren van de rotatorcuff optreden en een verminderde kracht van de abductie en de exorotatie. (1, 3,15,17)

  Bij het fysiek onderzoek kan men tijdens de palpatie thv het tuberculum majus en de subacromiale bursa en het mobiliseren van de schouder, gevoeligheid en crepitaties uitlokken. (1,3,15,17)

  Men kan impingementklachten opsporen door actieve abductie en passief de Neer, Hawkins/Kennedy en de Yocum uit te voeren. (1,3,6,15,17)

  Actieve abductie: de patiënt brengt zijn arm actief met een zijwaartse beweging tot helemaal tegen zijn oor. Bij pijn ergens in dit traject spreekt men van een “painful arc”. De painful arc ligt bij impingementklachten tussen de 60-120°. Eens het pijnlijke punt gepasseerd, heeft de patiënt geen pijn meer.

  Test van Neer: de onderzoeker plaats een hand thv de scapula en stabiliseert deze zo. Met de andere hand brengt de onderzoeker de arm in elevatie. Met dit maneuver wordt het tuberculum majus tegen

de anterieure rand van het acromion geduwd en kan het zo pijn uitlokken bij een patiënt met impingementklachten.

Test van Hawkins/Kennedy: deze test versterkt een positieve test van Neer. De onderzoeker brengt de arm van de patiënt in 90°abductie, met de elleboog in 90° flexie, en gaat de onderarm in neutrale positie brengen. Terwijl de onderzoeker de arm ondersteunt gaat hij interne rotatie thv de humerus geven. De test is positief wanneer er pijn kan uitgelokt worden.

Yocum (crossbody): schouder in 90° elevatie en de arm in adductie brengen door deze in het horizontale vlak naar de andere schouder te brengen(crossbody) en dan weerstand geven thv de elleboog tegen verdere elevatie. De test is positief bij pijn.

Medische beeldvorming heeft weinig zin bij impingementklachten daar de standaard röntgenfoto (RX) meestal normaal is of degeneratieve of osseuse veranderingen aantoont. Een echografie van de schouder kan nuttig zijn voor de evaluatie van de rotatorcuff en de subacromiale ruimte. (1,3,15,17)

De behandeling bestaat uit: Ijsaplicatie, niet steroïdale anti inflammatoire geneesmiddelen (NSAID), kinesitherapie, infiltratie subacromiaal met corticosteroïden. (3, 10,15-16)

- Rotatorcuff pathologie (tendinose tem ruptuur):

1. **Rotatorcuff tendinopathie:** (1,3,7,11, 15,18)

   Een chronische tendinopathie van de rotatorcuff kan zich manifesteren als een chronische ontsteking van de subacromiale bursa of een tendinopathie

van het distale deel van de pees van de M. supraspinatus bij zijn aanhechting thv tuberculum majus of van de M. infraspinatus. Enkele oorzakelijke factoren zijn extrinsiek namelijk een vernauwing van de ruimte tussen het acromion en de humeruskop, de coracoacromiale ligamenten, de processus coracoïdeus, het AC gewricht met osteoarticulaire veranderingen. Tevens kan glenohumerale instabiliteit secundair leiden tot compressieve krachten. Intrinsieke oorzaken zijn een gevolg van letsels thv de pees tgv repetitieve bewegingen boven schouderniveau, degeneratie of andere insulten. Zo ontstaan leeftijdsgebonden degeneratieve veranderingen van de pees waardoor microscheurtjes, calcificaties en fibrovasculaire proliferatie ontstaan. Comorbiditeiten zoals diabetes mellitus, reumatoïde artritis, Marfan of Ehlers-Danlos syndroom kunnen ook een rol spelen.

2. **Rotatorcuff ruptuur:** (1,3,11,15,18)

   De oorzaak van Rotatorcuff ruptuur is waarschijnlijk een multifactorieel proces. Zo kan het soms optreden als gevolg van een trauma, sport en/of werk gerelateerd met activiteiten boven schouderniveau, zowel bij jongere als oudere patiënten, maar meestal zijn ze het gevolg van leeftijdgerelateerde degeneratie, chronische mechanische impingement, en gewijzigde bloedtoevoer naar de pezen. Trauma's die het meest geassocieerd zijn met rotatorcuff ruptuur bevatten oa: val op gestrekte arm, val direct op de schouder, krachtig trekken, en ongebruikelijk zwaar duwen en trekken. Acute, subacute en chronische scheuren komen meestal voor bij patiënten boven de 40 jaar en met een voorgeschiedenis van impingementklachten.

Bij de **rotatorcuff tendinose** klaagt de patiënt van schouderpijn verergerd door reiken, duwen, trekken, heffen, armposities boven schouderniveau of liggen op de aangetaste zijde (nachtelijke pijn). De meeste patiënten beschrijven geen trauma en plaatsen de hand typisch over de M. deltoideus, wrijvend over de spier, wanneer ze de pijn beschrijven. (1,3,7,15,18)

Bij de **rotatorcuff ruptuur** klagen de patiënten van zwakte thv de schouder, pijn over de anterolaterale schouder, of soms het bovenste deel van de rug, een klikkend/krakend gevoel bij schouderbewegingen. Nachtelijke pijn is vaak voorkomend probleem. De schouderfunctie blijft bewaard als de scheur in parallelle richting is van de spiervezels of klein is, de patiënt klaagt enkel van schouderpijn bij directe druk, de pijn verergerd bij actief reiken, heffen, duwen en trekken. (1,3,15,18)

Bij het <u>fysiek onderzoek</u> kan men tijdens de inspectie al nagaan of er sprake is van spierasymmetrie, atrofie thv de spieren en duidelijke afwijkingen. Tijdens de palpatie gaat men thv de aangedane spieren een gevoeligheid waarnemen. Vervolgens gaan we de Range of Motion (ROM) nagaan door actief de abductie te testen en passief de M. supraspinatus, M. infraspinatus /M. teres minor en tenslotte de M. subscapularis te testen. Een pijnlijke ROM boven 90° abductie of pijn bij endorotatie is suggestief voor rotatorcuff tendinopathie. (1,7,15,18-19)

<u>M. Supraspinatus: Jobe/empty can test:</u> gestrekte arm in 90° abductie, 30° voorwaartse flexie en interne rotatie. Geef weerstand thv de arm en het is die weerstand die de patiënt moet proberen te overwinnen.

Pijn zonder zwakte komt overeen met tendinopathie, pijn met zwakte is kenmerkend voor een scheur.

M. Infraspinatus/M. Teres minor: exorotatie tegen weerstand: armen naast het lichaam in 30° exorotatie met elleboog in flexie. Geef druk en weerstand thv de voorarm bij externe rotatie. Pijn en normale krachten wijzen op een tendinopathie, pijn en unilaterale zwakte wijzen op rotatorcuff scheur.

M. Subscapularis: Belly press/gerber's lift off: patiënt plaatst zijn handen op de buik en tracht tegen weerstand deze weg te duwen. Test is positief bij pijn/zwakte. (Belly press)

Patiënt plaats zijn hand achter zijn rug en tracht deze tegen weerstand weg te duwen. Pijn zonder zwakte wijst op tendinopathie, pijn met zwakte op een scheur.(gerber's lift off)

Drop arm teken: dit is het falen van een vlotte, gecontroleerde adductie van de schouder.

Bij de medische beeldvorming kan men met de standaard RX anatomische afwijkingen en calcifiërende tendinitis opsporen, maar geeft meestal geen relevante tekens voor rotatorcuff tendinopathie, bij een grote rotatorcuff ruptuur kan er een migratie van de humeruskop richting glena en acromion worden waargenomen. Het echografisch onderzoek, wordt als gouden standaard gezien voor de initiële evaluatie van peesafwijkingen, samen met het klinisch onderzoek. Voor het aantonen van zowel partiële als volledige dikte scheuren kan men een (arthro)MRI of arthro CT laten doen. (1,3,7,15,18,20)

De behandeling is afhankelijk van verschillende factoren zijnde de duur van de symptomen, de handdominantie, het type scheur (partieel of volledig), de leeftijd en de activiteitsgraad van de patiënt en welke comorbiditeiten hij heeft. De behandelingsopties kunnen zowel conservatief of heelkundig zijn. (3,7,10,15,21)

De conservatieve behandelingsopties bestaan vooral uit:

1. IJsapplicatie om zwelling en inflammatie tegen te gaan en analgesie
2. Rust (activiteiten vermijden die de symptomen verergeren)
3. NSAID (in acute fase gedurende een korte periode (7-10 dagen))
4. Kinesitherapie
5. Infiltratie met glucocorticosteroïden

De heelkundige behandeling bestaat erin de volledige dikte scheuren te herstellen en dit vooral bij jonge patiënten of bij patiënten waarbij de conservatieve therapie geen verbetering van de klachten geeft.

- Bicepspeesdegeneratie al dan niet met bicepsinstabiliteit:

De bicepsspier heeft een lange en een korte kop. Zijn functie is het supineren en het in flexie brengen van de onderarm.

Meestal is het een inflammatie van de lange kop van de bicepspees daar waar hij door de bicipitale groeve gaat thv de anterieure humerus. Repetitief heffen en in mindere mate ver bovenhoofds reiken leiden tot inflammatie, microscheurtjes en wanneer onbehandeld degeneratieve afwijkingen. Ongewoon of heel hevig heffen bij een chronische bicepspeestendinopathie kan leiden tot een spontane ruptuur hiervan.

De patiënt klaagt van anterieure schouderpijn uitstralend distaal over de biscepsspier, verergerd door heffen, trekken of herhaaldelijk bovenhoofdse activiteiten. (1,3,15, 22)

Bij het fysiek onderzoek kan men tijdens de palpatie van de lange kop van de biceps thv de bicipitale groeve gevoeligheid uitlokken thv de aangedane schouder. Met behulp van de Speedtest of de Yergason's test kan men tot een diagnose van tendinopathie van de bicepspees komen.(1,3,15,22)

Speedstest: voorwaartse flexie van 30° tegen weerstand met de arm volledig in extensie en in supinatie. Test is positief bij pijn

Yergason's test: arm geadducceerd met de elleboog in 90° flexie en de arm volledig in pronatie. Laten supineren tegen weerstand. Test is positief bij pijn.

Bij de medische beeldvorming is het nuttig om een standaard RX te doen om een fractuur uit te sluiten maar verder draagt het niet bij tot de diagnose. Een echo kan nuttig zijn om na te gaan of er sprake is van subluxatie of luxatie van de pees thv de bicipitale groeve. Met een echografie kan men tevens tekens van inflammatie aantonen thv de bicepspees. (1, 15, 20, 22)

De behandeling bestaat initieel uit rust en korte proefbehandeling met NSAID (5-7 dagen). Wanneer de symptomen langdurig aanwezig zijn of niet reageren op de ingestelde behandeling kan kinesitherapie geprobeerd worden. Infiltratie thv de subacromiale ruimte of thv de bicepspees kan ook gedaan worden maar dan moet men de patiënt wel uitdrukkelijk vertellen dat hij de eerste 72 uur geen zware activiteiten mag doen na infiltratie en dat er een kans bestaat op ruptuur

van de Bicepspees. Indien al deze bovenstaande maatregelingen geen effect hebben kan mijn overgaan tot een heelkundige tenodese. (3, 10,15,22)

1. Superior labrum anterior-to-posterior lesions (SLAP) (=labrumscheur): (1, 15)

   Bij een "SLAP" letsel zijn het superieure deel van het glenoïdlabrum en het bicepsankercomplex betrokken. De lange kop van de biceps vertrekt vanaf het superieure deel van het glenoïdlabrum en vloeit samen met het labrum in deze regio, tevens het bicepsankercomplex genoemd. Het gevolg van een SLAP letsel is instabiliteit van de bicepspees.

- Frozen shoulder (adhesieve capsulitis): (1,3,11,15)

  Dit wordt gedefinieerd als een idiopathisch verlies van zowel actieve als passieve beweging, waarbij het glenohumerale gewricht verstijft welke leidt tot het significant ROM verlies (abductie en rotatie). Het is een omkeerbare contractie van het gewrichtskapsel in bijna alle gevallen. Elke schouderpijn of onmogelijkheid de schouder te gebruiken kan leiden tot verminderde mobiliteit en uiteindelijk tot een frozen shoulder.

  Het treft de meestal patiënten tussen de leeftijd van 40 en 60 jaar, zonder duidelijke predisposities gebaseerd op geslacht, armdominantie of beroep.

  De meest voorkomende oorzaak is rotatorcuff tendinopathie. Diabetes mellitus type 1 patiënten hebben een verhoogd risico tot het ontwikkelen van een frozen shoulder. Andere ziekten die aanleiding kunnen geven tot een frozen shoulder zijn meestal als gevolg van de immobiliteit, stroke, ziekte van Parkinson, hypothyroïdie, ziekte van Dupuytren, cervicale discus hernia en tumoren. Lage

pijnintolerantie, slechte compliance bij oefentherapie en immobilisatie in een sling kunnen tevens ook bijdragen tot de ontwikkeling van frozen shoulder.
Patiënten met een frozen shoulder klagen initieel van stijfheid en pijn en tonen steeds een verminderde passieve range of motion. Het verlies van beweging bij frozen shoulder veroorzaakt verschillende gradaties van verlies van functie, inclusief beperkt reiken (bovenhoofds en crossbody), en beperkte rotatie (niet kunnen krabben thv de rug (endorotatie), moeite met jas aandoen).
Toegenomen pijn 's nachts kan optreden als gevolg van directe druk of van schouderbewegingen. De "stijve" fase wordt gevolgd door een "ontdooi"fase waarin de pijn afneemt en de beweging geleidelijk aan herstelt.
Tijdens het klinisch onderzoek zien we een belangrijke afname van zowel actieve als passieve range of motion in vergelijking met de niet aangetaste zijde. De beweging is pijnlijk en er kan een diffuse gevoeligheid thv de schouder aanwezig zijn.
Bij de medische beeldvorming hoort een standaard RX om andere pathologieën zoals osteofyten, "loose bodies", kalkafzettingen of tumoren uit te sluiten. Een arthro MRI kan het samengetrokken kapsel en het verlies van de inferieure ruimte aantonen, maar draagt niets bij tot de diagnose.
De behandeling bestaat uit: NSAID, analgetica en warmte, gevolgd door zachte stretching. Om de pijn onder controle te krijgen kan er gebruik gemaakt worden van intra- articulaire corticosteroïd injecties of een transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS).

- Omarthrose (3,11)

  Artrose van de schouder komt vooral voor bij patiënten in de oudere leeftijdsgroep. Het kan geclassificeerd worden als een primaire artrose wanneer er geen duidelijke oorzaak is aan te wijzen of als een secundaire artrose als gevolg van een trauma, een lang bestaande scheur van de rotatorcuff of een aandoening als chondrocalcinosis.

  De patiënt klaagt over geleidelijke toenemende belastingsafhankelijke pijn in de schouder met als resultaat een verminderde functie en een toenemende beperking van de beweging.

  Bij het klinisch onderzoek wordt er een beperking gevonden van de glenohumerale beweeglijkheid.

  Tijdens de medische beeldvorming worden op de standaard RX de typische verschijnselen gezien van artrose zoals daar zijn de gewrichtspleetvernauwing, subchondrale sclerose en osteofyten.

  De behandeling bestaat initieel uit NSAID en analgetica om de pijn te verminderen, aangevuld met kinesitherapie om de range of motion te handhaven. Als de klachten onvoldoende reageren op deze behandeling is een schouderprothese te overwegen.

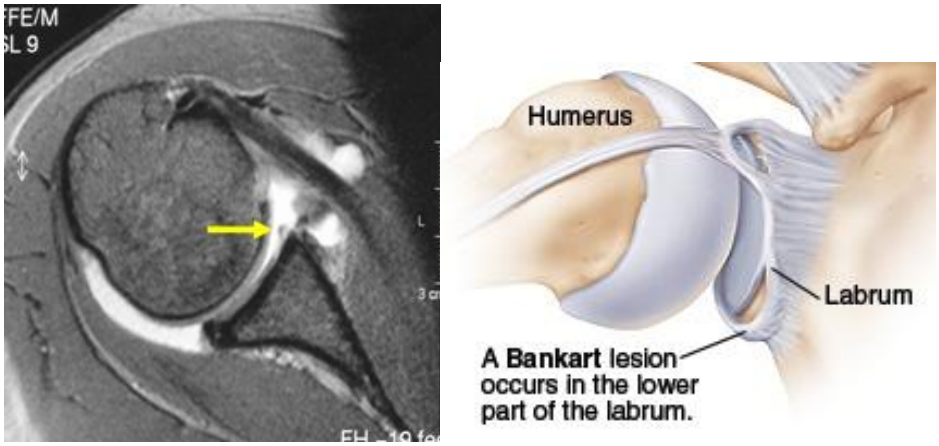
- Schouderinstabiliteit:

  Onder schouderinstabiliteit wordt meestal de instabiliteit van het glenohumerale gewricht verstaan. Dit komt voor wanneer de humeruskop niet goed in het glenoïd gecentreerd wordt en blijft. De oorzaak van instabiliteit ter hoogte van deze gewrichten is meestal het gevolg van een trauma. (1,3,15)

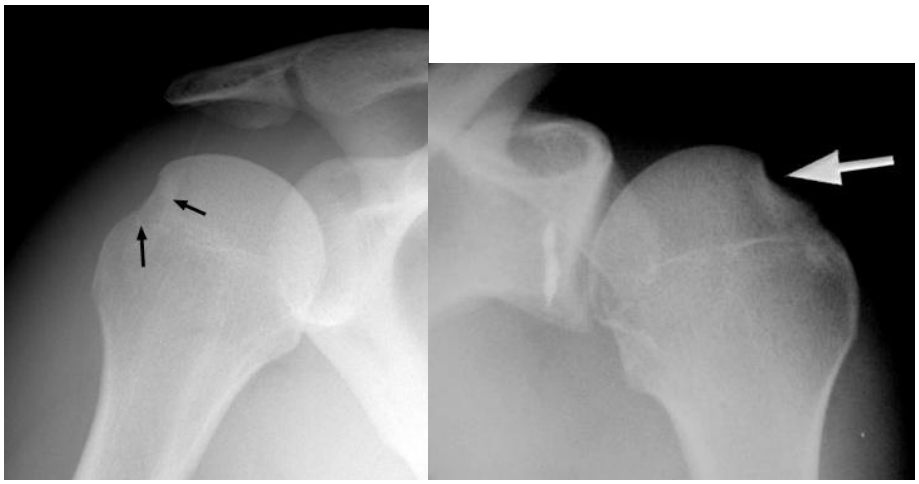
Anterieure schouderinstabiliteit meer bepaald de anterieure luxatie (95%) van glenohumerale gewricht is meestal het gevolg van een eerste luxatie na een trauma (3,23) Hierdoor kunnen immers de anatomische structuren beschadigd worden (Bankart-, Hill Sachs letsel)(zie figuur 3-4) waardoor de recidief kans vergroot of er instabiliteit ontstaat. (3,11,12,15)

Bankartletsel: labrum, kapsel en periost scheuren af van de anterieure zijde van het glenoïd. Hierdoor ontstaat er een holte waarin de humerus kop bij abductie-exorotatie (ABER) gemakkelijk opnieuw kan luxeren.(3,11-12,15)

Hill Sachs letsel: indeukingsfractuur van het posterosuperieure deel van de humerus kop ten gevolge van impactie van de humerus kop tegen de anterieure rand van het glenoïd ten tijde van de luxatie.(3,11-12)



Figuur 3: Bankart letsel (24)



Figuur4: Hill Sachs letsel(24)

De diagnose van schouderinstabiliteit kan gesteld worden met behulp van anamnese, fysiek onderzoek en medische beeldvorming. (1,3,12-15)

Patiënten met anterieure subluxatie beschrijven tijdens de anamnese een scherpe, stekende pijn wanneer ze de schouder in abductie met exorotatie (ABER) willen gebruiken en/of beschrijven vaak een gevoel van uit de kom gaan, het lijkt uit de kom te gaan, klikkend gevoel bij een bepaalde beweging. (3,15,25-26) Het is belangrijk een onderscheid te maken tussen instabiliteit en laxiteit. Laxiteit verwijst naar een hypermobiele schouder zonder klinische symptomen en kan aangetoond worden met de verschillende translatie testen. Het is vaak symmetrisch en dan vaak een element van veralgemeende laxiteit. Instabiliteit verwijst naar laxiteit met klinische gevolgen en klachten. (3-4,25-26)

Bij het klinisch onderzoek zal de patiënt bij een gecombineerde beweging van abductie en exorotatie (ABER) van de schouder apprehensie vertonen omdat dit de beweging is die de luxatie uitlokt. Het testen van de range of motion is cruciaal bij een patiënt waarbij men instabiliteit vermoedt. Rotatie moet altijd uitgevoerd worden in zowel adductie als in abductie. Het eerste teken van anterieure schouderinstabiliteit is vaak een toegenomen externe rotatie in

adductie en abductie. Vaak is er een lichte apprehensie aanwezig bij bewegingen boven schouderniveau.(1,15) Instabiliteit wordt geëvalueerd met translatietests, zoals de load and shift test of drawer test en de apprehensie- en relocationtest, maar deze zijn erg uitvoerder- en ervaringsafhankelijk. Externe rotatie in adductie en/of abductie evenals de HAT zijn wel eenvoudig en reproduceerbaar te beoordelen door de huisarts. Een toegenomen amplitude bij deze tests wijst op een ligamentaire insufficiëntie, dus op hyperlaxiteit of instabiliteit. (1,3-4,11,15,25,27)

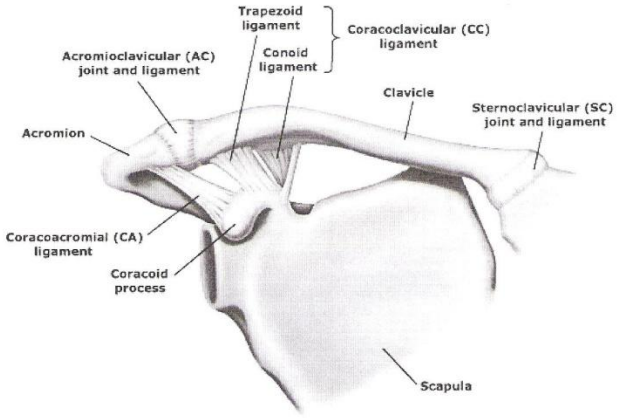
HAT: Hierbij staat de onderzoeker achter de zittende patiënt, terwijl hij de scapula stabiliseert en een passieve abductiebeweging uitvoert in het zuiver frontale vlak. De bewegingsuitslag bedraagt normaliter 90-100° en moet worden vergeleken met de gezonde zijde. De uitslag van de test is positief(>110°) als de aangedane schouder een grotere uitslag heeft dan contralateraal. (4,28)

De medische beeldvorming bestaat uit een standaard RX, deze kan reeds botletsels aantonen. De gouden standaard blijft echter de MRI of arthro CT omdat men hier zowel de bot, kraakbeen, ligamentaire als kapselletsels kan aantonen. (1,3,15)

De behandeling voor patiënten met symptomatische schouderinstabiliteit bestaat initieel uit conservatieve kinesitherapie om de proprioceptie en dynamische stabiliteit te verbeteren. Indien er ondanks adequate revalidatie geen verbetering van symptomen optreedt, is heelkunde geïndiceerd. (3,15,23)

- <u>Aandoening van het AC gewricht</u> (1,2,3,15,29)

  Het AC gewricht bevindt zich thv het distale uiteinde van de clavicula en vormt een articulatie met het acromion. Het AC gewricht is een sterk gewricht maar door zijn lokalisatie is het kwetsbaar vooral bij direct trauma. Het AC gewricht wordt volledig omgeven door ligamenten. (zie figuur 5)



Figuur 5: AC ligamenten(29)

De beweging in het gewricht zelf is beperkt, maar de clavicula kan enkele graden roteren en kleine hoeveelheden van translatie en lichte angulatie zijn mogelijk. Letsels thv het AC gewricht zijn meestal het gevolg van een direct trauma thv de superieure of laterale zijde van het acromion met de arm in adductie, meestal gebeurt dit bij contactsporten of bij een fietsongeluk.

De patiënt klaagt van pijn thv hat AC gewricht en pijn bij het heffen van de arm. (3,15,29)

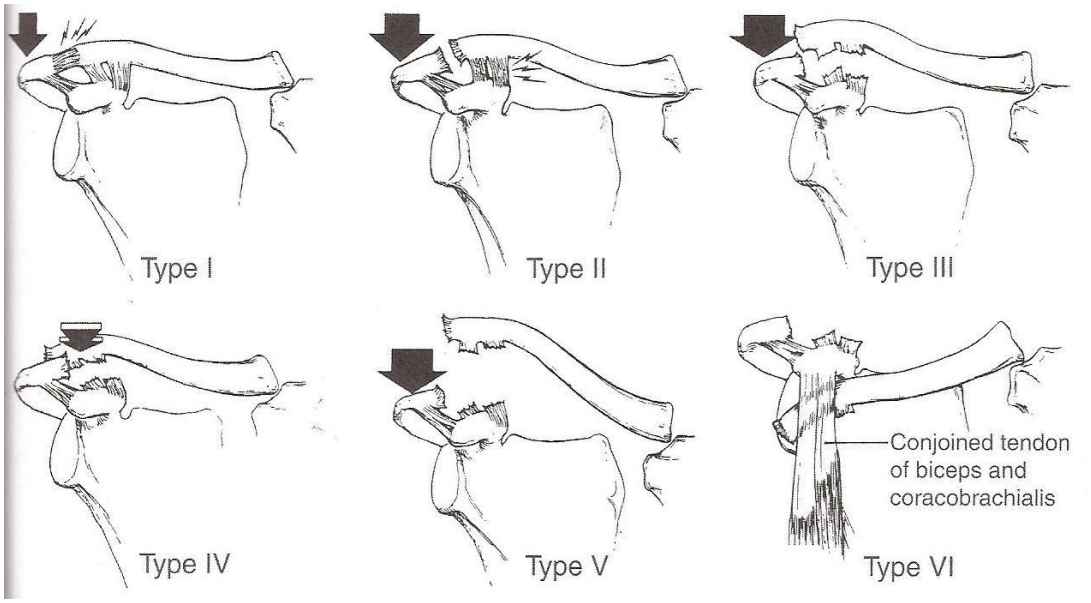
De ernst van de AC luxatie wordt bepaald door de structuren die door het trauma beschadigd zijn. Volgens de indeling van Rockwood kunnen zes typen letsels onderscheiden worden: (zie figuur 6)

Type 1: letsel van de acromioclaviculaire ligamenten zonder coracoclaviculaire ligamentair letsel (= sprain van AC gewricht)

Type 2: ruptuur van het acromioclaviculaire ligament en een geringe distorsie van de coracoclaviculaire ligamenten (= subluxatie)

Type 3: ruptuur van de acromioclaviculaire en de coracoclaviculaire ligamenten met een volledige afscheiding van de clavicula en het acromion (luxatie van het AC gewricht)

Type 4 tem 6: ernstigere luxatie van de distale clavicula. Bij type 4 perforeert de distale clavicula de M trapezius, bij type 5 is de clavicula zeer ver naar boven verplaatst en is de afstand tussen de clavicula en de processus coracoïdeus tweemaal zo groot als normaal en bij type 6 is de distale clavicula naar beneden verplaatst en ligt deze onder de processus coracoïdeus.



Figuur 6: types AC luxaties (15)

Bij niet traumatische AC pijn bestaat er bewegingsbeperking in de uiterste stand, de endorotatie en de anteflexie zijn beperkt. Dit is het gevolg van AC arthrose. Tijdens het fysiek onderzoek gaat men aan de hand van de cross-over test nagaan of er pijn thv AC gewricht kan worden uitgelokt.

Cross-over test of AC compressie test: passieve crossbody adductie van de arm om zo druk op het AC gewricht uit te oefenen. Wanneer er pijn uitgelokt kan worden bevestigd dit de diagnose van een AC gewricht letsel. (29)

Bij type 1 vindt men drukpijn over het AC gewricht. Bij type 2 vindt men een zwelling thv het AC gewricht, afkomstig van de subluxatie van de clavicula en is er duidelijke drukpijn. Bij type 3 is er een duidelijke zwelling thv het AC gewricht, de ontstane zwelling kan weer op zijn plaats geduwd worden het zogenaamde pianotoetsteken.(3,15,29)

De medische beeldvorming bestaat uit een standaard RX van beide schouders, waarbij vanaf een type 2 letsel de AC luxatie wordt bevestigd. Men kan bij twijfel een standaard RX met gewichten laten doen waarbij de luxatie van het AC gewricht beter zichtbaar wordt. Bij AC arthrose ziet men op een standaard RX osteofyten thv het AC gewricht. (3,15,20,29)

De behandeling van een direct trauma thv het AC gewricht van het type 1 en 2 letsel is niet chirurgisch en bestaat uit een draagdoek, ijsapplicatie en analgetica gevolgd door bewegingsoefeningen. De behandeling van type 3 letsels is controversieel, vele van deze letsels kunnen niet chirurgisch behandeld worden met goede functionele resultaten, maar chirurgische behandeling kan overwogen worden voor acute letsels bij sporters, handarbeiders en chronische

letsels waarbij conservatieve behandeling heeft gefaald. Bij type 4 tem 6 letsels is er chirurgisch behandelen aangewezen. (3,15,29)

De behandeling van een niet-traumatisch letsel thv het AC gewricht (AC arthrose) bestaat uit pijnstilling, ijsapplicatie, infiltratie van een corticosteroïd.

- Extrinsieke oorzaken: (1, 6,10-11)

  De pijn is vaak slecht gelokaliseerde of vaag beschreven. De pijn kan afkomstig zijn van de nek/schoudergordel (cervicale wervelkolom, bovenste aangrenzende deel van de thoracale wervelkolom en de aangrenzende ribben), het kan gaan om gerefereerde pijn (diafragmaprikkeling, neurale impingement, perifere zenuwinklemming, myocard infarct, angina pectoris) of het kan ten gevolge zijn van pathologische processen zoals een botmetastase van een mamma-of prostaatcarcinoom of van een longtoptumor.

Onderzoeksproject

Inleiding

Schouderklachten kunnen volgens de NHG standaard onderverdeeld worden in drie types: ten eerste deze met passieve bewegingsbeperking, ten tweede deze zonder passieve bewegingsbeperking maar met een pijnlijk abductietraject en ten derde deze zonder passieve bewegingsbeperking en zonder een pijnlijk abductietraject. Volgens de standaard moet een arts met een drietal testen in staat zijn om tot een correcte diagnose te komen, maar in de praktijk gaat de huisarts nog andere testen gebruiken vooraleer hij tot een diagnose komt. De diagnose kan gesteld worden met behulp van anamnese, fysiek onderzoek en medische beeldvorming.(1,6,8-9) Tijdens het fysiek onderzoek wordt er gebruik gemaakt van ROM testen aangevuld met andere schoudertesten.

Het doel van deze studie is nagaan welke testen een huisarts uitvoert bij schouderklachten en wanneer hij gaat verwijzen. Hiertoe hebben we volgende vijf onderzoeksvragen: 1 Welke testen voert de huisarts uit tijdens zijn klinisch onderzoek? Houdt hij/zij zich hierbij aan de richtlijnen of gebruikt hij/zij nog andere testen? 2. Tot welke werkdiagnose(n) komt hij/zij? En hoe gaat hij/zij ermee om? 3. Welke behandeling stelt hij/zij voor? 4. Vraagt hij/zij bijkomende onderzoeken aan? Zoja welke? 5. Wanneer en om welke reden gaat de huisarts doorverwijzen naar een orthopedisch chirurg?

Materiaal en methoden

Het gaat hier over een prospectief en observationeel onderzoek waarbij de patiënten die zich op de consultatie aanmelden met schouderklachten onderzocht worden volgens de normale gang van zaken.

Om mijn onderzoek te kunnen doen worden alle patiënten geïncludeerd, in totaal 70, die zich, in de periode van april 2011 tot en met februari 2012, op de consultatie aanmelden met schouderklachten. (zie tabel 1)

Groep	Mannen	Vrouwen	Totaal
Tendinopathie	19	21	40
Instabiliteit	1	0	1
Acromioclaviculaire	1	2	3
Impingement	2	7	9
Calcificatie	0	2	2
Andere	11	4	15
Totaal	**34**	**36**	**70**

Tabel 1: onderverdeling groepen

Bij al deze patiënten worden volgende bijkomende gegevens verzameld via een invulformulier “schouderpathologie” (zie bijlage 1): leeftijd, geslacht, beroep, handdominantie, antecedenten van trauma en/of sport, klachten (in rust, bij beweging, nachtelijke pijn, gevoel van klik/subluxatie/luxatie), aanmeldingsklacht, aangetaste zijde, onderzoek op consultatie, diagnose en ingestelde behandeling, medisch beeldvorming, behandelende arts, verwijzing. (Zie tabel 2)

Groep	N	Gemiddelde leeftijd	Links	Rechts
Tendinopathie	40	46 (16-77)	10	23
Calcificatie	2	44 (36-53)	2	0
Acromioclaviculair	3	46 (20-63)	2	1
Impingement	9	51 (27-73)	4	5
Instabiliteit	1	32	1	0
Andere	15	49(29-89)	7	7

Tabel 2: onderverdeling aantal patiënten, leeftijd, aangetaste zijde

Tevens wordt er nagegaan welke diagnostische testen er tijdens het fysiek onderzoek gebruikt worden: deze die de NHG standaard schouderklachten aanbeveelt (Actieve abductie, passieve abductie, passieve exorotatie) of ook nog andere testen zoals: testen voor de rotatorcuff, impingementstesten, instabiliteitstesten en/of andere testen. Hierbij moet er rekening gehouden worden dat niet elke arts alle testen uitvoert. Dit laatste is afhankelijk van de uitvoerende arts en van de anamnese en van het klachtenpatroon van de patiënt. Tot welke werkdiagnose komt de arts: Impingement, AC artrose, tendinopathie (oa.Rotatorcuff letsel), schouderinstabiliteit, calcificatie, andere. Welke behandeling wordt er ingesteld: conform de NHG standaard schouderklachten, analgetica, relatieve rust, infiltratie met corticosteroïden en/of kinesitherapie. Gaat hij over tot bijkomende medische beeldvorming? Zoja welke en waarom (Standaard radiografie, Echografie, Scan (CT, arthroCT, MRI, arthroMRI)). Bekijkt hij enkel het protocol of ook de beelden? Indien hij gaat verwijzen, waarom?

Voor deze studie werd de goedkeuring van de ethische commissie bekomen.

Voor de verwerking van de gegevens werd er gebruik gemaakt van Statistical Package for the Social Science (SPSS) versie 19. Er werd tevens de sensitiviteit/specificiteit en de positief voorspellende waarde (pvw)/negatief voorspellende waarde (nvw) voor de verschillende testen in relatie tot de schouderklacht bepaald.

Resultaten

In de groepen onderling komt pijn bij bewegen bij 38 (95%) patiënten met tendinopathie voor. Voor nachtelijke pijn is dit het geval voor 24 (60%) patiënten met tendinopathie en acht (53%) met andere schouderpathologie. En voor pijn in rust is dit het geval voor 17 (42%) patiënten met tendinopathie en acht (53%) met andere schouderpathologie. Krachtsverlies kwam slechts bij 11% van de patiënten voor, klik/krak bij maar 6% en het gevoel van (sub)luxatie kwam maar 1% voor. (zie tabel 3)

	N	pijn bij bewegen		nachtelijke pijn		pijn in rust		krachtsverlies		klik/krak		(Sub)luxatie	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Impingement	**9**	9	100	5	56	1	11	0	0	1	11	0	0
Acromioclaviculair	**3**	2	67	2	67	1	33	1	33	0	0	0	0
Tendinopathie	**40**	38	95	24	60	17	42	3	8	2	5	0	0
Calcificatie	**2**	2	100	2	100	2	100	1	50	0	0	0	0
Instabiliteit	**1**	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
Andere	**15**	15	100	8	53	8	53	3	20	1	7	0	0
Totaal	**70**	**67**	**96**	**41**	**59**	**29**	**41**	**8**	**11**	**4**	**6**	**1**	**1**

Tabel 3: onderverdeling van klachten

Bij 66 (94%) patiënten werd de duur van hun klachten bevraagd en ingevuld op het invulformulier “schouderpathologie”. De meest voorkomende duur van de klachten is enkele weken en dit is 47% in de tendinopathiegroep. Klachten die meer dan zes maanden duren komen het vaakst voor in de acromioclaviculaire groep (33%). (zie tabel 4)

	N	enkele dagen		enkele weken		<6 maand		>6maand		>1 jaar		enige tijd		Totaal	
		N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Impingement	**9**	1	11	3	33	1	11	0	0	2	22	1	11	8	89
Acromioclaviculair	**3**	0	0	0	0	0	0	1	33	1	33	0	0	2	67
Tendinopathie	**40**	12	32	18	47	7	18	0	0	0	0	1	3	38	95
Calcificatie	**2**	1	50	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0	2	100
Instabiliteit	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100
Andere	**15**	9	60	3	20	2	13	0	0	0	0	1	7	15	100
Totaal	**70**	**23**	**33**	**24**	**34**	**11**	**16**	**1**	**1**	**4**	**6**	**3**	**4**	**66**	**94**

Tabel 4: onderverdeling duur klachten

Bij 30 (43%) patiënten werden er gegevens van sport teruggevonden. Voor de tendinopathiegroep is dit in 12% van de gevallen werp/bovenhoofdse sport en in tien procent van de gevallen contactsport. (zie tabel 5)

	N	Werp/bovenhoofdse sport	Contactsport	Combi sport	sport NAO	Geen sport	missing
Impingement	**9**	0	1	0	1	6	1
Acromioclaviculair	**3**	0	0	0	0	3	0
Tendinopathie	**40**	5	4	8	1	20	2
Calcificatie	**2**	0	0	0	0	0	2
Instabiliteit	**1**	0	0	1	0	0	0
andere	**15**	2	1	4	2	6	0
totaal	**70**	**7**	**6**	**13**	**4**	**35**	**5**

Tabel 5: onderverdeling sport

Van de 70 patiënten waren er in totaal 13 (19%)met antecedenten van schouderklachten, waarvan vijf mannen en acht vrouwen, en waren er 55 (79%) zonder antecedenten, waarvan 28 mannen en 27 vrouwen. De handdominantie was bij 65 (93%) patiënten rechts, waarvan 33 (51%) mannen en 32 (49%) vrouwen, en bij vijf (7%) links, waarvan een (20%) mannen en vier (80%) vrouwen.

Uit de gegevens van het fysiek onderzoek blijkt dat elke arts bij bijna elke patiënt die zich aanmeldt met schouderklachten een of meerdere van de door NHG aanbeveelde testen uitvoert. (zie tabel 6)

	Arts 1(n=9)			Arts 2(n=14)			Arts 3(n=33)			Arts 4(n=9)		
	Aab	pab	Per	Aab	pab	per	aab	pab	Per	Aab	pab	per
Impingement	1	1	1	3	3	3	3	2	0	0	0	0
Acromioclaviculair	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0
Tendinopathie	4	4	2	6	6	6	11	6	7	5	5	4
Calcificatie	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Instabiliteit	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Andere	0	0	0	3	3	1	5	3	3	4	4	0
totaal	**6**	**6**	**4**	**13**	**13**	**11**	**22**	**12**	**13**	**9**	**9**	**4**

Tabel 6: testen NHG/arts (aab: actieve abductie, pab: passieve abductie, per: passieve exorotatie)

Bij de bijkomend uitgevoerde testen zien we dat alle artsen veel gebruik maken van testen die zich specifieker gaan richten tot impingement/ tendinopathie. Zo maakt arts 1 in 56% van de gevallen gebruik van de painful arc, bij arts 2 is dit 93%, bij arts 3 is dit 76% en bij arts 4 is dit 89%. Verder zien we nog dat arts 1 vaak de M supraspinatus test (44%) gebruikt, terwijl arts 2 de drie testen samen gebruikt (29% versus 21% versus 29%). Bij arts 3 zien we een gelijkaardige tendens als bij arts 1 alhoewel hij naast de M supraspinatus (42%) ook nog redelijk gebruik maakt van de M infraspinatus/M teres minor (30%). Voor arts 4 zien we dat vooral de M infraspinatus/M teres minor (56%) de voorkeur geniet, gevolgd door de M supraspinatus (33%). (zie tabel 7 en 8)

	Painful arc				Neer				Hawkins				Yocum			
	Arts1	Arts2	Arts3	Arts4	Arts1	Arts2	Arts3	Arts4	Arts1	Arts2	Arts3	Arts4	Arts1	Arts2	Arts3	Arts4
Impingement	1	3	3	0	0	0	3	0	1	2	3	0	1	3	0	0
Acromioclaviculair	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0
Tendinopathie	3	6	16	5	0	0	8	2	2	1	7	1	1	2	7	0
Calcificatie	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Instabiliteit	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andere	0	3	4	3	0	0	3	1	0	2	2	0	0	2	3	0
totaal	**5**	**13**	**25**	**8**	**0**	**0**	**17**	**3**	**4**	**5**	**14**	**1**	**2**	**7**	**12**	**0**

Tabel 7: onderverdeling impingementstesten/ arts

	Supraspinatus				Infraspinatus/TeresMinor				Subscapularis				Palm up/speed			
	Arts1	Arts2	Arts3	Arts4	Arts1	Arts2	Arts3	Arts4	Arts1	Arts2	Arts3	Arts4	Arts1	Arts2	Arts3	Arts4
Impingement	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Acromioclaviculair	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Tendinopathie	4	3	8	3	1	3	6	4	1	4	2	1	1	2	15	0
Calcificatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instabiliteit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Andere	0	1	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Totaal	**4**	**4**	**14**	**3**	**1**	**3**	**10**	**5**	**1**	**4**	**4**	**1**	**2**	**2**	**19**	**1**

Tabel 8: onderverdeling tendinopathietesten/ arts

Verder zien we dat de overige testen minder gebruikt worden, zo wordt de test om het AC gewricht te evalueren slechts bij 14 (20%) patiënten gebruikt. (zie tabel 9)

	Arts 1			Arts 2			Arts 3			Arts 4		
	ABER	HAT	AC	ABER	HAT	AC	ABER	HAT	AC	ABER	HAT	AC
Impingement	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0
Acromioclaviculair	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
Tendinopathie	0	0	0	3	0	3	1	1	0	0	1	0
Calcificatie	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Instabiliteit	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Andere	0	0	0	2	0	2	0	0	1	1	0	1
Totaal	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**	**9**	**3**	**3**	**4**	**1**	**1**	**1**

Tabel 9: onderverdeling overige testen/arts

De meest gestelde diagnose onder de vier artsen was tendinopathie (57%) gevolg door andere schouderpathologie (21%) en impingement (13%). (zie tabel 10)

	Arts 1	Arts 2	Arts 3	Arts 4	Arts 1+2	Arts 3+4	totaal
Impingement	2	3	3	0	1	0	9
Acromioclaviculair	0	0	2	0	1	0	3
Tendinopathie	6	6	21	5	0	2	40
Calcificatie	1	1	0	0	0	0	2
Instabiliteit	0	0	1	0	0	0	1
Andere	0	4	6	4	1	0	15
Totaal	**9**	**14**	**33**	**9**	**3**	**2**	**70**

Tabel 10: diagnose/arts

Bij 67 (96%) patiënten werd er een behandeling door de huisarts opgestart. De ingestelde behandeling bestond het vaakst uit analgetica/NSAID/infiltratie (impingement: 89%; tendinopathie: 85% en andere schouderpathologie: 73%). (zie tabel 11)

	N	Rust		Analgetica/NSAID/infiltratie		Kinesitherapie		combinatie		Totaal	
		N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Impingement	**9**	0	0	8	89	0	0	1	11	9	100
Acromioclaviculair	**3**	1	33	0	0	0	0	2	67	3	100
Tendinopathie	**40**	0	0	34	85	1	3	3	8	38	95
Calcificatie	**2**	0	0	2	100	0	0	0	0	2	100
Instabiliteit	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andere	**15**	1	7	11	73	0	0	3	20	15	100
Totaal	**70**	**2**	**3**	**55**	**82**	**1**	**2**	**9**	**13**	**67**	**96**

Tabel 11: onderverdeling van de behandeling

Van de 70 patiënten ondergingen er 45 (64%) patiënten medische beeldvorming, waarvan 22 (49%) patiënten een echografie kregen en 20 (44%) patiënten een RX kregen. Uit de invulformulieren “schouderpathologie”vinden we bij de 45 patiënten die medische beeldvorming ondergingen slechts bij 21(47%) patiënten terug dat het protocol van de

medische beeldvorming gelezen werd en bij 12 (27%) patiënten vinden we dat de medische beeldvorming door de arts in kwestie zelf bekeken werd. (zie tabel 12)

	MBVprot	MVBbeeld	RX	Echo	CT	NMR	totaal
Impingement	3	2	3	3	0	0	11
Acromioclaviculair	0	0	0	0	0	1	1
Tendinopathie	11	6	10	13	0	2	42
Calcificatie	2	1	2	2	0	0	7
Instabiliteit	0	0	0	0	0	0	0
Andere	5	3	5	4	0	0	17
Totaal	**21**	**12**	**20**	**22**	**0**	**3**	**78**

Tabel 12: medische beeldvorming

Tabel 13 geeft een overzicht van de sensitiviteit/specificiteit en de positief voorspellende waarde (pvw)/negatief voorspellende waarde (nvw) van de door NHG voorgestelde testen.

	Sensitiviteit(%)	Specificiteit(%)	pvw(%)	nvw(%)
aab vs letsels subacromiale ruimte	83	0	65	0
pab vs letsels subacromiale ruimte	71	7	66	8
per vs letsels subacromiale ruimte	73	30	24	79
Nle ROM vs instabiliteit/AClijden	0	80	0	92

Tabel 13: sensitiviteit/specificiteit en pvw/nvw van de NHG testen (aab: actieve abductie, pab: passieve abductie, per: passieve exorotatie)

Tabel 14 geeft een overzicht van de sensitiviteit/specificiteit en van de pvw/nvw voor de tendinopathiegroep (rotatorcuff) en impingement.

	Sensitiviteit(%)	Specificiteit(%)	pvw(%)	nvw(%)
Painful arc vs impingement	89	8	56	33
Neer vs impingement	38	19	52	19
Hawkins vs impingement	39	24	41	23
Yocum vs impingement	42	33	42	33
Supraspinatus vs tendinopathie	62	50	69	31
Infraspin/tm vs tendinopathie	44	69	75	37
Subscapularis vs tendinopathie	26	88	80	38

Tabel 14: sensitiviteit/specificiteit en pvw/nvw van de tendinopathie/impingement testen

Discussie

Uit deze studie blijkt dat de vier deelnemende artsen bijna altijd gebruik maken van de door NHG voorgestelde testen. Ze vullen deze echter meestal nog aan met verschillende bijkomende testen specifiek gericht naar de klacht van de patiënt. Anderson, Simons, Tennent et al., Castagna et al., de Jongh et al., de Wolf en Mens, Mahli et al. beschreven allen het belang van een grondige anamnese en een goed fysiek onderzoek voor het diagnosticeren van schouderabnormaliteiten. (1-2,11,30) Zij stellen ook dat het niet de bedoeling is om elke beschikbare test bij elke patiënt uit te voeren. De door NHG voorgestelde testen geven een globaal idee waar het probleem zich situeert en zijn nuttig om tot een werkdiagnose te komen. Verder vindt NHG het niet nodig om met bijkomende testen een meer gedetailleerde indeling in diagnostische groepen te bekomen omdat dit niet leidt tot een ander initieel beleid. Silva et al. stellen dat de test van Yocum de enige test is die met zekerheid een subacromiale aandoening kan uitsluiten wanneer de test negatief is. (1-2, 7,10-11, 17-19,22, 30-32)

Er bestaat een verschil tussen de vier deelnemende artsen in het uitvoeren van de bijkomende testen. Dit komt enerzijds door het feit dat de anamnese en het fysiek onderzoek clinicus gebonden is, anderzijds speelt de interesse van de clinicus naar schouderproblematiek ook een rol net zoals de ervaring van de arts. Aan de hand van de anamnese en van de klachten die de patiënt aangeeft bepaalt de clinicus welke testen hij/zij gaat uitvoeren. Of een test goed uitgevoerd wordt hangt enerzijds af van de capaciteiten van de clinicus maar anderzijds ook van de bereidheid van de patiënt om mee te werken.

De sensitiviteit is relatief hoog voor de door NHG voorgestelde testen, maar de specificiteit is laag. Voor de testen specifiek gericht naar een schouderpathologie zien we dat er een hoge

sensitiviteit, maar een lage specificiteit is voor de painful arc en de M.supraspinatus test, het omgekeerde zien we voor de testen voor de M. infraspinatus/M.teres minor en de M. subscapularis. Bij deze laatste twee testen zien we een hoge specificiteit, maar een lage sensitiviteit. De lage waardes voor zowel de specificiteit als de sensitiviteit kunnen we verklaren doordat we met zeer kleine patiëntengroepen/pathologie zitten. Anderzijds zeggen çalis et al dat de meest sensitieve diagnostische test de test van Hawkins en Neer is en de meest specifieke test deze van Yergason en de painful arc. Verder zeggen ze nog dat de testen met de hoogste sensitiviteit een lage specifieke waarde lijken te hebben en dat de testen met een hoge specificiteit een lage sensitieve waarde lijken te hebben. (16)

Uit deze studie kan er worden afgeleid dat tendinopathie de meest voorkomende schouderklacht is in de huisartsenpraktijk. De vier artsen gaan naargelang de duur, de ernst en de pijn van de patiënt een gelijkaardig behandelingspatroon hebben conform met de door NHG vooropgestelde richtlijnen qua behandeling. (10) Verder kan er worden afgeleid dat er bij een aantal patiënten bijkomende medische beeldvorming werd gedaan om de arts bijkomende informatie nodig had of om de patiënt gerust te stellen. Slechts enkele patiënten werden doorverwezen naar een orthopedisch chirurg bij langdurende schouderklachten die niet goed reageren op de ingestelde behandeling, ofwel omdat de bijkomende medische beeldvorming aantoonde dat het om een complexer probleem gaat waarvoor er een indicatie om heelkundig in te grijpen bestaat.

Besluit

Uit dit onderzoek kan besloten worden dat huisartsen meerdere testen uitvoeren dan enkel de door NHG vooropgestelde testen. De meest voorkomende schouderklacht in de huisartsenpraktijk is tendinopathie en deze gaat de arts behandelen conform de NHG richtlijnen. Verder kunnen we besluiten dat de huisarts, indien hij medische beeldvorming vraagt dit meestal gaat om een standaard radiografie met/zonder een echografie en in minder mate vraagt hij een (arthro)CT/MRI aan. Wanneer de huisarts gaat verwijzen is dit omdat de patiënt last blijft hebben ondanks adequate behandeling of omdat de patiënt een schouderpathologie heeft waarvoor een meer invasievere aanpak noodzakelijk is. Hieruit kunnen we dus besluiten dat de diagnostische testen voorgesteld door de NHG vaak aangevuld worden met meer probleem specifiekere testen, maar dat de ingestelde behandeling wel overeenkomt met die van de NHG.

Naar de toekomst toe kan het nuttig zijn om dit onderzoek op een veel grotere schaal uit te voeren om dan eens na te gaan of NHG het bij het rechte eind heeft.

Dankwoord

Bij deze wil ik iedereen bedanken die mij tijdens het maken van deze master na master thesis bijstonden met goede raad en hulp.

Op de eerste plaats wil ik mijn praktijkopleider, dr Godelaine, maar ook dr De Meyer en dr Voet bedanken voor het helpen registreren van patiënten met schouderklachten. Verder wil ik mijn promotor prof. Dr. N. Pouliart bedanken voor haar begeleiding en advies. Tevens wil ik ook mijn echtgenoot Peter bedanken voor zijn geduld en morele ondersteuning, maar ook mijn ouders, schoonouders en vrienden.

Referenties

1. Anderson BC, Anderson RJ. Evaluation of the patient with shoulder complaints. Internet site: uptodate. Beschikbaar via: http://www.uptodate.com. Geraadpleegd 2011 februari 1
2. De wolf AN, MENS JMA. Onderzoek van het bewegingsapparaat: fysische diagnostiek in de algemene praktijk.3th revised ed. Nederland: Bohn Stafleu van Loghum; 2001. p. 27-42
3. Verhaar JAN, van Mourik JBA. Orthopedie. 2de herziene druk. Nederland: Bohn Stafleu van Loghum; 2008.p.339-350
4. Bahk M, Keyurapan E, Tasaki A, Sauers EL, McFarlans EG. Laxity Testing of the Shoulder: A Review. Am J Sports Med 2007;35(1):131-144
5. Debski RE, Weiss JA, Newman WJ, Moore SM, McMahon PJ. Stress and strain in the anterior band of the inferior glenohumeral ligament during a simulated clinical examination. J Shoulder Elbow Surg 2005 Jan/Feb;14 (1S):24S-31S
6. Pouliart N. De schouder in de huisartsenpraktijk (power point presentation 2010 mei)
7. Simons SM, Kruse D. Rotator cuff tendinopathy. Internet site: uptodate. Beschikbaar via http://www.uptodate.com. Geraadpleegd 2011 februari 1
8. Putz R, Pabst R. Sobotta: deel 1: hoofd, hals bovenste extremiteit. 2nd revised ed. Nederland: Bohn Stafleu van Loghum; 2000. P. 190-191
9. William NL, Evan LF. The Pathophysiology of Shoulder Instability. Am J Sports Med 2000; 28(6):910-7
10. Winters JC, van der Windt DAWM, Sinnewijn WEM, de Jongh AC et al. NHG-Standaard Schouderklachten. Nederlands huisartsen genootschap 2008.

11. De jongh TOH, de Vries H, Grundmeijer HGLM. Diagnostiek van alledaagse klachten. 2nd revised ed. Nederland: Bohn Stafleu van Loghum; 2005 p.707-720
12. Farber AJ, Castillo R, Clough M, Bahk M, McFarland EG. Clinical Assessment of Three Common Tests for Traumatic Anterior Shoulder Instability. J Bone Joint Surg Am 2006 Jul;88A(7):1467-1474
13. Lo IKY, Nonweiler B, Woolfrey M, Litchfield R, Kirkley A. An Evaluation of the Apprehension, Relocation, and Surprise Tests for Anterior Shoulder Instability. Am J Sports Med 2004; 32(2):301-7
14. Farber KJ, Homa K, Hawkins RJ. Translation of the glenohumeral joint in patients with anterior instability: Awake examination versus examination with the patient under anesthesia. J Shoulder Elbow Surg 1999; 8(4)320-323
15. Griffin LY. Essentials of musculoskeletal care. 3er edition. USA: American academy of orthopaedic surgeons; 2005 p.145-233
16. Calis M, Akgün K, Birtane M, et al. Diagnostic values of clinical diagnostic tests in subacromial impingement. *Ann Rheum Dis* 2000;59:44–47
17. Simons SM, Kruse D, Dixon JB. Shoulder impingement syndrome. Internet site: uptodate. Beschikbaar via: http://www.uptodate.com. Geraadpleegd 2011 februari 1
18. Simons SM, Dixon JB, Kruse D. Presentation and diagnosis of rotator cuff tears. Internet site: uptodate. Beschikbaar via: http://www/uptodate.com. Geraadpleegd 2011 februari 1
19. Tennent TD, Beach WR, Meyers JF. Clinical sports medicine update. A review of the special tests associated with shoulder examination: part 1: the rotator cuff tests. Am J Sports Med 2003; 31: 154-160

20. Modarresi S, Jude CM. Radiologic evaluation of the painful shoulder. Internet site: uptodate. Beschikbaar via: http://www.uptodate.com. Geraadpleegd 2010 november 18
21. Martin SD, Martin TL. Management of rotator cuff tears. Internet site: uptodate. Beschikbaar via: http://www.uptodate.com. Geraadpleegd 2011 februari 1
22. Simons SM, Dixon JB. Biceps tendinopathy and tendon rupture. Internet site: u uptodate. Beschikbaar via: http://www.uptodate.com. Geraadpleegd 2011 februari 1
23. Brophy R, Marx Rg. The Treatment of Traumatic Anterior Instability of the Shoulder: Nonoperative and Surgical Treatment. Arthroscopy 2009 Mar;25(3):298-304
24. The dislocated shoulder. Internet site. Beschikbaar via : http://www.conquestchronicles.com/pages/The dislocated_shoulder. Geraadpleegd 2010 mei 17
25. Rockwood CA, Matsen III FA, Wirth MA, Lippitt SB. The shoulder. 3rd ed. USA: Saunders; 2004.p.145-185
26. Protzman RR. Anterior instability of the shoulder. J bone Joint surg Am 1980 sept;62A(6):909-918
27. Tzannes A, Paxinos A, CallananM, Murrell GAC. An assessment of the interexaminer reliability of tests for shoulder instability. Journal of Shoulder and Elbow Surgery 2004 Jan-Feb; 13(1):18-23
28. Gagey OJ, Gagey N. The hyperabductiontest: An assessment of the laxity of the inferior glenohumeral ligament. J Bone Surg Br 2001 Jan; 83B(1):69-74
29. Koehler SM. Acromioclavicular injuries. Internet site: uptodate. Beschikbaar via: http://www.uptodate.com. Geraadpleegd 2010 september 9

30. Mahli AM, Khan R. Correlation between clinical diagnosis and arthroscopic findings of the shoulder. Prostgrad Med J 2005;81: 657-9
31. Castagna A, Nordenson U, Garofalo R, Karlsson J. Minor shoulder instability. Arthroscopy Feb 2007; 23(2): 211-5yndrome.
32. Silva L, Andréu JL, Munoz p, et al. Accuracy ofphysical examination in subacromial impingement syndrome. Rheumatology 2008;47:679–683

Bijlagen

1. Registratieformulier schouderpathologie:

Naam/identificatie patiënt:……Datum consult:……..

Geboortedatum/leeftijd:…… Geslacht: Man/vrouw

Behandelende arts: dr. Godelaine/ dr. Van de Reyd /dr.De Meyer/dr.Voet

Aanmeldingsklacht:……

Antecedenten(schouderpathologie):……..
Duur van de klachten:……..

Pijn bij beweging/pijn in rust/nachtelijke pijn/ klik-krak/ gevoel van subluxatie/luxatie

Handdominantie: Rechts/linkshandig Aangetaste zijde: Links/rechts

Beroep:……

Sport:……..

Testen: actieve abductie: …… passieve abductie:……passieve exorotatie:……..

Impingement:
Painful arc (actieve elevatie):
Neer:
Hawkins:
Crossbody:
Rotatorcuff:
Supraspinatus: Jobe/Emptycan:
Infraspinatus/teres minor: Exorotatie tegen weerstand:
Subscapularis: Belly press:
Instabiliteit:
ABER(abductie-exorotatie):
HAT (hyperabductietest)
Tendinopathie (bicepspees)
Palm up/speed:
Andere:
AC drukpijn:

Werkdiagnose:……..

Ingestelde behandeling:

Analgetica (welke en hoeveel):
NSAID (welke en hoeveel):
Kine: (wat?):
Infiltratie (Wat en hoeveel):

Medische beeldvorming: protocol gelezen: ja/nee beelden zelf bekeken: ja/nee

RX:
Echo:
Scan: CT/ ArthroCt/ MRI/ Arthro MRI

Verwijzing: ja/neen; Reden van verwijzing?.....

2. Informed consent:

Toestemmingsformulier

Voor de patiënt:

Hierbij bevestig ik, ondergetekende, dat ik over het onderzoek ben ingelicht en een kopie van de “Patiënteninformatie” en een ondertekende kopie van het “Toestemmingsformulier” ontvangen heb. Ik heb deze informatie gelezen en begrepen. Al mijn vragen werden duidelijk beantwoord.

_____	_____	_____
Naam van de patiënt	Handtekening	Datum

Voor de onderzoekers:

Hierbij bevestig ik, ondergetekende, dat ik de patiënt(e) heb ingelicht over het onderzoek en dat hij/zij vrijwillig toestemming heeft gegeven om deel te nemen aan de studie.

_____	_____	_____
Naam van de onderzoekende arts	Handtekening	Datum

3. Patiënteninformatie:

Diagnostische testen en verwijzingscriteria bij schouderklachten door de huisarts:

Patiënteninformatie

Geachte Mevrouw, Mijnheer,

Er wordt u medewerking gevraagd in kader van een onderzoek. Gelieve deze informatie goed te lezen vooraleer U akkoord gaat deel te nemen. U kan uiteraard vragen stellen indien nodig.

Doel van de studie:

Nagaan hoe de huisarts omgaat met schouderklachten in het algemeen en in het bijzonder schouderinstabiliteit. Daarom willen we enkel de informatie over uw schouderprobleem die uw huisarts noteert in uw medisch dossier analyseren. Deze studie houdt dus geen enkel onderzoek in dat uw huisarts gewoonlijk ook niet zou doen. Om deze gegevens te mogen verwerken, hebben we uw toestemming nodig.

Vrijwillige deelname:

Uw beslissing om al dan niet deel te nemen aan deze studie is vrijwillig. Uw deelname wordt niet vergoed. U hebt op elk ogenblik, ook na ondertekening van dit formulier, het recht uw deelname aan de studie te onderbreken. Uw beslissing om al dan niet aan deze studie deel te nemen of uw beslissing om ermee te stoppen zal geen enkele invloed hebben op uw behandeling.

Bescherming van de persoonlijke gegevens:

Persoonlijke informatie wordt strikt vertrouwelijk en anoniem behandeld en wordt niet publiek gemaakt. Indien de globale resultaten van dit onderzoek publiek gemaakt worden, zal uw deelname geheim blijven. Persoonlijke gegevens worden bijgehouden door uw behandelende arts en kunnen enkel door hem/haar en

zijn/haar onmiddellijke medewerkers en door U ingekeken worden. U hebt het recht er eventueel correcties aan toe te voegen. Ze worden in geen geval doorgegeven aan derden.