[Infiltraties in de schouder: ook de taak van de huisarts?]

[Nobels Kimberly, KU Leuven]

Promotor: [Vankrunkelsven Patrik, KU Leuven]

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Inhoud

Abstract 3
I. Literatuuronderzoek 4
1. Context 4
2. Algemene inleiding 4
3. Anatomie van de schouder 5
4. De meest frequente schouderaandoeningen 6
4.1 SAPS (subacromiaal pijn syndroom) 6
4.1.1 Impingement/ SAIS (subacromiaal impingement syndroom) 7
4.1.2 Rotator cuff scheur (partieel of volledig) 9
4.1.3 Calcificatie tendinitis 10
4.2 Frozen shoulder (adhesieve capsulitis) 10
5. Aanpak van een schouderklacht als huisarts 11
5.1 Klinisch onderzoek voor subacromiaal pijn syndroom : 12
5.2 Klinisch onderzoek voor tendinopathie: 13
5.3 Klinisch onderzoek voor frozen shoulder 14
6. Medische beeldvorming 14
7. Behandeling van schouderproblemen 14
7.1 SAPS en/of Rotator cuff lijden 15
7.2 Volledige en partiële diktescheur 16
7.3 Calcificatie tendinitis 18
7.4 Frozen shoulder 18
II. Praktijkproject 19
1. Project in de praktijk: toepassing resultaten literatuuronderzoek 19
1.1 Resultaten 20
2. Enquête bij huisartsen 24
2.1 Resultaten 24
Discussie 29
Besluit 31
Referenties 32
Bijlagen 35

Abstract

Context: Tijdens mijn opleiding kwam ik regelmatig in contact met schouder-problemen. Naast een uitgebreid gamma aan schouderaandoeningen bestaan er ook verschillende schoudertesten en behandelingsmogelijkheden. Elke arts leek een andere visie te hebben op het schouderonderzoek en de behandeling.

Onderzoeksvraag: Volgende onderzoeksvragen kwamen aan bod:1) Welke schoudertesten kan men het beste uitvoeren en aan welke pathologie kunnen ze gelinkt worden? 2) Wat is de evidentie voor corticoïdeninfiltraties bij schouderpijn? Welke effecten bieden ze op korte en lange termijn? Er zijn ook een aantal nieuwere producten zoals viscosupplementen en Platelet rich plasma (PRP). Is er enige evidentie voor het gebruik van deze middelen in de schouder? 3) Er bestaan nog andere behandelingen zoals NSAIDs en fysiotherapie. Wat is de evidentie voor deze behandelingen? 4) Bestaan er richtlijnen over de frequentie en het interval bij corticoïden infiltraties voor een optimaal resultaat?

Methode: Oriënterend literatuuronderzoek over schouderaandoeningen inclusief klinisch onderzoek, beeldvorming en behandeling. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de onlinedatabase Pubmed, NHG en KNGF-richtlijnen. Voor het onderzoek zelf werd aan patiënten met langdurige schouderpijn gevraagd deel te nemen aan het onderzoek door het invullen van de 'Shoulder disability Questionnaire' (SDQ) en UCLA-score om zo meer inzicht te krijgen in hun functionele status. Deze werden herhaald na behandeling op korte en lange termijn. Daarnaast werd een online-enquête verspreid onder de artsen van de LOK-groep Temse/Steendorp. De gegevens hiervan werden anoniem verwerkt.

Resultaten: 1) Toepassing literatuur: Inclusie van 11 patiënten waarvan er 4 weerhouden werden met 3 correct ingevulde SDQ op T0-T1-T2. Viscosupplementen- of PRP-infiltraties werden niet opgenomen in de behandelopties gezien het gebrek aan evidentie in de literatuur. De meerderheid verkoos een infiltratie boven kinesitherapie omwille van de snellere werking. We zien een duidelijke positieve evolutie in de functionele status (SDQ-score) na 1 of meer infiltraties. Aanvullend werd bij enkelen kinesitherapie gestart omwille van onvoldoende tevredenheid.
2) Enquête: Deelname van 45 artsen. Er wordt een uitgebreid klinisch onderzoek uitgevoerd door alle artsen. De meeste artsen voeren op regelmatige basis zelf infiltraties uit in hun praktijk, al dan niet voorafgegaan door beeldvorming. Meestal worden hiervoor RX en echografie aangevraagd. 53.3% houdt zich aan een maximum van 3 infiltraties in eenzelfde schouder. 44.4% van de artsen voelt zich onvoldoende vertrouwd met schouderinfiltraties.

Conclusie: Het is belangrijk om een uitgebreid klinisch onderzoek uit te voeren naar de onderliggende schouderpathologie. Heden is er nog onvoldoende evidentie om PRP of viscosupplementatie systematisch toe te passen in de praktijk. Vooral op korte termijn is het positief effect van corticoïdeninfiltraties gekend. Over de dosis, frequentie en interval is er tot op heden nog geen consensus bereikt. Doch wordt aanbevolen een maximum van 3 infiltraties te handhaven. Daarnaast kunnen we stellen dat er nog ruimte is voor een opfrissing van de schouderinfiltraties bij een deel van de huisartsen.

I. Literatuuronderzoek

1. Context

Tijdens de eerste weken van mijn opleiding kwam ik regelmatig in contact met schouderaandoeningen. Een goed schouderonderzoek vormt de grondslag voor een goede diagnostiek en vervolgens adequate behandeling. Daarom wou ik nagaan welke testen essentieel zijn om een goede diagnose te kunnen stellen binnen het brede landschap van schouderaandoeningen. Aansluitend wou ik bekijken welke conservatieve behandelingen door de huisarts het meest efficiënt kunnen worden toegepast afhankelijk van de pathologie. Om dit laatste nog wat verder uit te breiden wou ik verder onderzoeken of er binnen de huisartsenpraktijk ruimte is voor nieuwere behandelingen/technieken zoals viscosupplementen (hyaluronzuur) en Platelet rich plasma (PRP-therapie). De resultaten van het literatuuronderzoek zouden we vervolgens implementeren in onze praktijk via inclusie van patiënten die zich aanmelden met een langdurig schouderprobleem. Op volgende onderzoeksvragen zullen we in deze scriptie een antwoord trachten te vinden:1) Welke schoudertesten kan men het beste uitvoeren en aan welke pathologie kunnen ze gelinkt worden? 2) Wat is de evidentie voor corticoïdeninfiltraties bij schouderpijn? Welke effecten bieden ze op korte en lange termijn? Er zijn ook een aantal nieuwere producten zoals viscosupplementen en Platelet rich plasma (PRP). Is er enige evidentie voor het gebruik van deze middelen in de schouder? 3) Er bestaan nog andere behandelingen zoals NSAIDs en fysiotherapie. Wat is de evidentie voor deze behandelingen? 4) Bestaan er richtlijnen over de frequentie en het interval bij corticoïden infiltraties voor een optimaal resultaat?

2. Algemene inleiding

Schouderpijn is een frequent voorkomende klacht in onze dagelijkse praktijk. Gezien de complexiteit van het schoudergewricht is het stellen van de juiste diagnose vaak een uitdaging. Om het nog te bemoeilijken, kunnen verschillende letsels vaak naast elkaar bestaan. Ook de klinische presentatie van een aandoening kan sterk variëren van persoon tot persoon.(1) Dit maakt dat niet alleen de diagnostiek maar ook een goede behandeling een uitdaging wordt voor elke (huis)arts.

Wat kunnen we verstaan onder schouderklachten? De NHG-standaard definieert schouderklachten als het volgende: ‘Pijn met of zonder bewegingsbeperking van de bovenarm, waarbij de pijn gelokaliseerd is in een (deel van het) gebied dat loopt

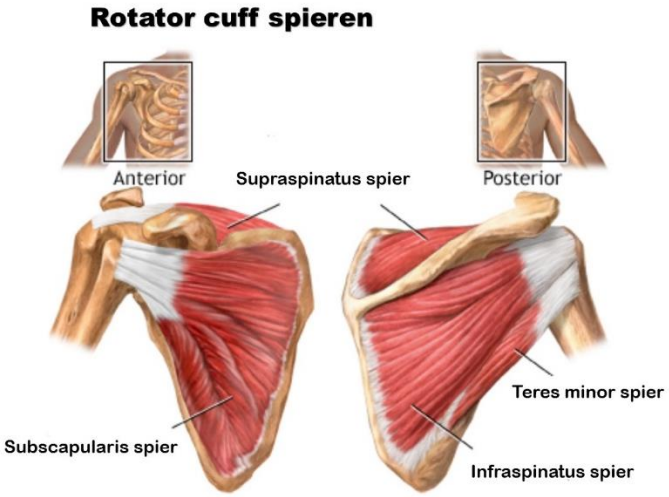
vanaf de basis van de nek tot aan de elleboog.'(2) Schouderproblemen zijn niet zo zeldzaam als men zou denken. Intego, een registratienetwerk binnen de Vlaamse huisartsenpraktijk, registreert de incidentie van alle aandoeningen. Voor de periode 2009-2012 namen aandoeningen van het bewegingsapparaat 5 plaatsen in binnen de top 20 van diagnosen met de hoogste incidentie (=het stellen van een nieuwe diagnose uitgedrukt in /1000 patiënten per jaar). Schoudersyndroom (ICPC-code L92) stond zowel bij mannen als vrouwen op de 15de plaats binnen de top 20. Bij vrouwen ligt de incidentie nog iets hoger dan die bij mannen (17.30 vs. 16.16 /1000 per jaar). (3) Schouderklachten kunnen langdurig aanslepen en dus een belangrijke impact hebben op het dagelijks functioneren. Daarnaast hebben ze ook vaak een recidiverend karakter. Een goede voorlichting en advies is een belangrijke eerste stap binnen de behandeling.(2)

De schouder heeft de grootste range of motion (ROM) in vergelijking met elk ander gewricht in ons lichaam. Door zijn grote mobiliteit is het een intrinsiek eerder onstabiel gewricht, waardoor het vatbaarder is voor letsels bijvoorbeeld tijdens het sporten, bij vallen maar ook bij herhaaldelijke belasting van de schouder. (3) Het waarborgen van de stabiliteit van de schouder verloopt volgens 2 principes; enerzijds is er de statische component waartoe het schouderkapsel en het labrum behoren, anderzijds de dynamische component met de musculatuur van de rotator cuff. (4) Een slechte werking van een van deze componenten kan leiden tot pijn, zwakte en instabiliteit.

3. Anatomie van de schouder

Alvorens verder te gaan met deze scriptie is een goed inzicht in de anatomie van de schouder essentieel. Het schoudergewricht bestaat uit 3 beenderige structuren nl; de 'scapula' of schouderblad met 2 uitsteeksels (het acromion en processus coracoideus), de 'humerus' of bovenarm en als laatste de 'clavicula' of sleutelbeen en 2 gewrichten namelijk; acromio-claviculair (AC) gewricht en glenohumerale gewricht.(5) De rotator cuff bestaat uit 4 spieren; m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres minor en m. subscapularis *(figuur 1)*.(6) Behalve de m. teres minor, die bezenuwd wordt door de n. axillaris, worden de andere 3 spieren bezenuwd door de n. subscapularis (C5-C6). Elk van voorgenoemde spieren draagt bij aan de bewegingsomvang van de schouder. De supraspinatus zorgt voor de initiatie van de abductie, de teres minor en infraspinatus voorzien in de externe rotatie en de

subscapularis in de interne rotatie. Naast hun eigen functie ondersteunen zij ook nog de kracht van andere belangrijke schouderspieren zoals de m. deltoideus (belangrijkste abductor) en m. teres major (adductor).(5)



Figuur 1: *Rotator cuff spieren*(7)

4. De meest frequente schouderaandoeningen

De schouderproblemen kunnen opgedeeld worden in 5 grote groepen. Als eerste groep is er het rotator cuff lijden/impingement dat verder kan worden onderverdeeld in o.a. bursitis, tendinose, impingement, peesruptuur, calcificaties…Als overkoepelende term wordt ook wel subacromiaal pijn syndroom (SAPS) gebruikt.(8) Deze aandoeningen kunnen zich acuut bijvoorbeeld na trauma, chronisch of acuut-op-chronisch presenteren. De patiënt brengt vaak een verhaal van nachtelijke pijn en niet op de aangedane schouder kunnen liggen. Ook spierzwakte, vooral bij abductie, kan een uiting zijn van rotator cuff lijden.(6) Ten tweede is er de frozen shoulder of adhesieve capsulitis. Ten derde glenohumerale instabiliteit (schouderluxatie, hyperlaxiteit, labrum letsel), vervolgens schouderartrose en tot slot aandoeningen van het acromio-claviculair (AC) gewricht.(9) In deze scriptie zullen we ons vooral focussen op de eerste twee grote groepen binnen de schouderproblematiek.

De NHG standaard heeft vastgesteld dat van de patiënten die de huisarts consulteren met schouderklachten ongeveer 30% hersteld is na 6 weken, 50% na 6 maanden en 60% na 12 maanden.(2,10)

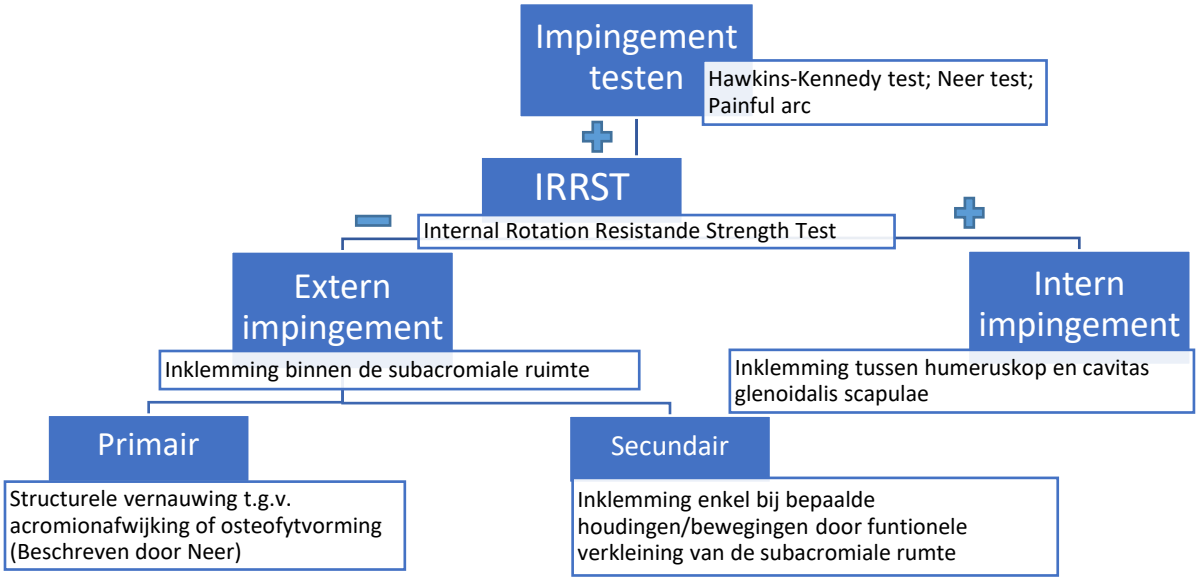
4.1 SAPS (subacromiaal pijn syndroom)

Het subacromiaal pijn syndroom kan gedefinieerd worden als een niet-traumatische, meestal unilaterale aandoening van de schouder die vooral pijn veroorzaakt. De subacromiale ruimte wordt gedefinieerd als de ruimte tussen de humeruskop,

acromion, ligament coraco-acromiale en het AC-gewricht.(11) Deze pijn is gelokaliseerd rond het acromion en wordt meestal uitgelokt tijdens of na frequent liften van de arm.(8) De pijn is het gevolg van inklemming of impingement van de rotator cuff pezen en andere structuren in de subacromiale ruimte.(10)

4.1.1 Impingement/ SAIS (subacromiaal impingement syndroom)

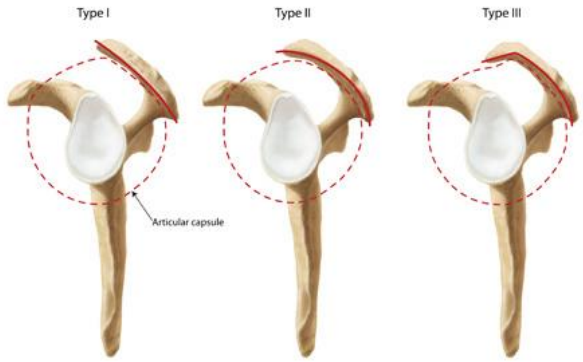
De term 'impingement' kan voor de nodige verwarring zorgen aangezien het gebruikt wordt voor zowel het symptoom maar ook als beschrijvende term voor het syndroom dat hieruit kan voortvloeien. We kunnen de term impingement het best als volgt definiëren: een complex van symptomen die het gevolg zijn van inklemming van weefsel (o.a. spierpezen en slijmbeurzen) tussen het schouderdak (acromion-coracoideum) en de humerus. Deze inklemming kan ontstaan bij verschillende vormen van schouderpathologie o.a. overbelasting en instabiliteit.(12)



Om meer duidelijkheid te scheppen binnen de term impingement werd bovenstaand schema opgesteld op basis van gegevens uit de literatuur. Men kan een onderscheid maken tussen 'extern impingement' waar de inklemming zich voordoet in de subacromiale ruimte en anderzijds intern impingement waar de inklemming zich tussen de humeruskop en de cavitas glenoidalis scapulae bevindt. Deze laatste vorm kan nog verder verdeeld worden in antero-superior en postero-superior impingement maar dit zullen we in deze scriptie buiten beschouwing laten.(10) De IRRST (zie 4.1) is een betrouwbare sensibiliteitstest om instabiliteit van het humeroscapulaire gewricht te onderzoeken en dus onderscheid te maken tussen intern en extern

impingement. Het zijn vooral bovenhandse sporters zoals tennis, volleybal, die met deze vorm van impingement te maken krijgen.

Daarnaast kan het extern impingement, waarover we het in deze scriptie zullen hebben, verder opgedeeld worden in primair en secundair impingement. Hierbij is er respectievelijk een structurele vernauwing van de subacromiale ruimte of een inklemming bij bepaalde houdingen of bewegingen.(10) Neer (1972) was de eerste die het subacromiaal impingement, als in primair extern impingement, beschreef met als behandeling ‘raise of the roof’ (acromionplastie). Neer beschreef dat de klachten kunnen evolueren van reversibele peespathologie tot irreversibele rotator cuff rupturen.(10) De oorzaak van deze aandoening kan toegeschreven worden aan de vernauwing van de coraco-acromiale ruimte waardoor er een contact ontstaat tussen het acromion en de rotator cuff terwijl men de arm optilt.(8) De vorm en grootte van het acromion speelt hierin een rol. Doch werd de rol van het acromion hierin lange tijd overschat. De morfologie van het acromion wordt geclassificeerd volgens Bigliani in 3 types: type 1 is vlak, type 2 is licht gebogen en type 3 is sterk gebogen (figuur 2). De subacromiale ruimte is het nauwst bij type 3.(13) Hierdoor zien we bij dit type vaker een aantasting van de onderliggende slijmbeurs en supraspinatuspees. Vaak is er eerst een inflammatoire reactie die vervolgens evolueert naar tendinose (verstoring van de continuïteit van het peesweefsel (10)) en uiteindelijk zal lijden tot degeneratie van de pezen met ruptuur als eindstadium.(6) De pijn die met impingement gepaard gaat, is meestal secundair aan de onderliggende bursitis en tendinitis van de rotator cuff. Soms zal men in of rond de slijmbeurs een lokaal anestheticum gaan infiltreren waardoor de test van Neer (zie verder) die positief was, kan negativeren. Dit wijst op een bevestiging van de diagnose. Bij secundair extern impingement zal er enkel een functionele vernauwing zijn van de ruimte. In neutrale stand zal de afstand tussen de humeruskop en het acromion quasi normaal zijn.(11) Vooral voor het instellen van een gerichte therapie kan het van belang zijn een onderscheid te maken tussen deze vormen van impingement.



Figuur 2:

Classificatie volgens Bigliani. Acromion type 1 = vlak, type 2 = licht gebogen, type 3 = sterk gebogen. (14)

4.1.2 Rotator cuff scheur (partieel of volledig)

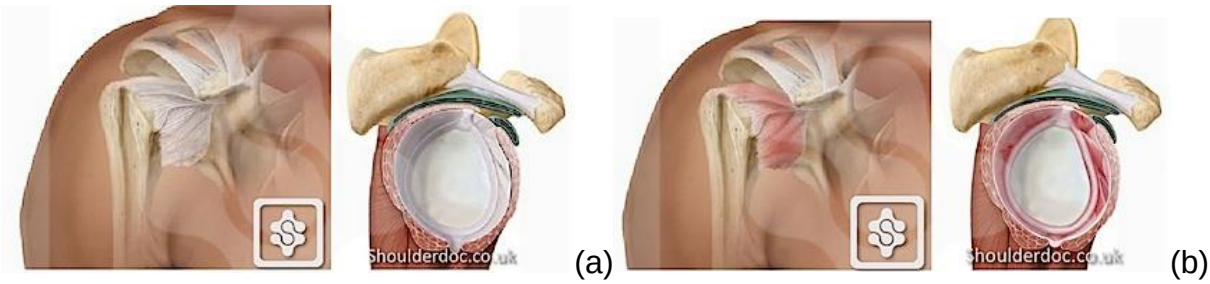
Problemen van de rotator cuff is een frequente aandoening. Het gaat vaak om een tendinose of degeneratie van collageen vezels. Deze lokale weefselbeschadigingen zijn het gevolg van o.a. leeftijd, microtrauma of vasculaire beperking. Recent onderzoek heeft aangetoond dat er ook een genetische invloed is die een rol speelt in de evolutie van scheuren.(15) Paradoxaal zijn kleinere scheuren bij jongere patiënten vaak pijnlijker dan grotere scheuren bij ouderen. Rotator cuff scheuren zijn eerder zeldzaam beneden de leeftijd van 35 jaar. De kans op niet-traumatische partiële en volledige dikte scheuren neemt sterk toe met de leeftijd.(2) Een overgroot deel van de patiënten boven de 60 jaar zou lijden aan een asymptomatische partiële of volledige diktescheur.(9) Bij het klinisch onderzoek bestaat er geen eenduidige test om een scheur te diagnosticeren. Spierzwakte is vaak een eerste teken. Subacromiale infiltratie met een anestheticum kunnen het onderscheid maken tussen zwakte ten gevolge van pijn of ten gevolge van slijtage. Echografie is het eerste keuze onderzoek voor het aantonen van rupturen. Het is een dynamisch en laagdrempelig onderzoek. Heel wat studies hebben zich al verdiept in de evolutie van asymptomatische naar symptomatische rotator cuff scheuren. Een belangrijke risicofactor dat hiertoe bijdraagt, is de omvang van een scheur.(13) Daarnaast spelen ook genetica, spieratrofie en vetinfiltratie een belangrijke rol.(16) Vetinfiltratie is een degeneratieve aandoening van het peesgedeelte van de rotator cuff spier dat gekenmerkt wordt door spieratrofie, fibrose en vet opstapeling in en rond de spiervezels. De mate van vetinfiltratie wordt geclassificeerd (volgens Goutallier (CT) of Fuchs (MRI)) om zo de graad van een scheur beter te kunnen inschatten. Aan de hand hiervan tracht men de prognose en outcome na rotator cuff herstel beter te kunnen inschatten.(17)

4.1.3 Calcificatie tendinitis

Een calcificatie tendinitis is een vaak voorkomende aandoening binnen de leeftijdscategorie 40-60 jaar. Calcificaties komen vaker voor bij vrouwen. De pezen van de supraspinatus en de infraspinatus zijn het vaakst aangetast doch wil dit niet zeggen dat ze altijd een symptomatisch beloop hebben. Het kan ook een toevallige bevinding zijn op beeldvorming. Daarnaast kan een acute calcifiërende tendinitis een zeer pijnlijk verloop hebben. Een RX of echografie zijn de voorkeurstesten voor diagnose. De aandoening kan ook zelflimiterend zijn en hoeft dus niet altijd behandeld te worden.(18) De behandeling komt later in deze scriptie aan bod.

4.2 Frozen shoulder (adhesieve capsulitis)

De American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) definieert adhesieve capsulitis als volgt: “een conditie van ongekende etiologie gekarakteriseerd door een significante restrictie van zowel actieve als passieve schouderbewegingen die ontstaan in de afwezigheid van een gekend intrinsiek schouderprobleem”.(19) Normaal is het gewrichtskapsel van de schouder een zeer soepele en elastische structuur die een grote ROM van de schouder toelaat. Bij een frozen shoulder zijn het kapsel en de ligamenten ontstoken, gezwollen en rood samengetrokken waardoor er pijn en stijfheid optreedt *(figuur 3)*.(20) Men vermoedt dat de pathofysiologie van de capsulitis kan toegeschreven worden aan een combinatie van synoviale inflammatie en capsulaire fibrosering.(21) Deze aandoening kent een plots begin met vervolgens een progressief verloop van pijn en bewegingsbeperking. Drie fasen van pijn (bevriezingsfase), stijfheid (bevroren fase) en herstel (ontdooiingsfase) volgen elkaar op.(20) De pijn houdt gemiddeld 2-3 maanden aan inclusief nachtelijke pijn. De stijfheid daarentegen kan 3-12 maanden persisteren. Nadien zal een gradueel herstel optreden over 12-42 maanden. De diagnose kan klinisch gesteld worden door een beperking in zowel de actieve als passieve ROM en in alle richtingen. Bijkomend onderzoek is dan ook niet nodig. Patiënten die lijden aan diabetes mellitus hebben een significant verhoogd risico op het ontwikkelen van adhesieve capsulitis.(22) Andere risicofactoren zijn het vrouwelijk geslacht, schouder trauma/chirurgie, schildklieraandoeningen en cardio-en cerebrovasculaire aandoeningen.(23).



Figuur 3: *(a) Normaal schouderkapsel (b) Frozen shoulder met een rood, gezwollen en ontstoken schouderkapsel* (24)

5. Aanpak van een schouderklacht als huisarts

Een goede anamnese kan ons al in een bepaalde richting laten denken. Vaak kunnen aan de hand van deze gegevens al enkele aandoeningen geëlimineerd worden. Belangrijk in onze anamnese is 1) de leeftijd van de patiënt; 2) hoe men het letsel heeft opgelopen bv. trauma en tenslotte 3) waar de pijn zich bevindt en of ze al dan niet uitstraalt. Patiënten jonger dan 40 jaar lijden vaker aan instabiliteit of mildere rotator cuff aandoeningen zoals tendinopathie en impingement. Patiënten ouder dan 40 jaar hebben vaker een uitgebreider rotator cuff lijden met een partiële of volledige diktescheur, frozen shoulder of schouderatrose. (7) Ook binnen de schouderpathologie bestaan er een aantal ‘rode vlaggen’ die het best meteen worden doorgestuurd naar een specialist. Voorbeelden hiervan zijn een onverklaarde vervorming of zwelling van de schouder, uitgesproken zwakte niet ten gevolge van pijn.

Het klinisch onderzoek start altijd met een inspectie van de schouder in rust en beweging gevolgd door de palpatie. Voor een goed onderzoek moeten zowel de aangedane als de ‘normale’ schouder worden onderzocht. (6) Bij de inspectie zoekt men naar onder andere asymmetrie en atrofie van de schouder. Bij palpatie palperen we de verschillende gewrichten binnen de schouder. Vervolgens zullen we de actieve en passieve range of motion (ROM) testen. Een beperking in de passieve ROM is suggestief voor een adhesieve capsulitis. Tenslotte kunnen zowel weerstandstesten als specifieke schoudertesten ons nog bijkomende gegevens aanreiken. Deze testen zullen verder in deze scriptie meer uitvoerig besproken worden. Bij verdenking van een neurologisch probleem kunnen bijkomend nog peesreflexen zoals bicepspees (C5) en tricepspees (C7) worden getest. Dit valt echter buiten het bestek van de schouderpathologie.

Tijdens het klinisch onderzoek moet niet alleen de schouder maar ook ellenboog en nek worden onderzocht. Zowel het gewricht onder als boven de schouder kan aan de basis liggen van schoudergewrichtspijn.(25) Om een correcte diagnose te kunnen stellen is een combinatie van verschillende testen nodig. Deze combinatie zorgt ervoor dat de post-test probabiliteit verhoogd voor het stellen van een diagnose.(8)

5.1 Klinisch onderzoek voor subacromiaal pijn syndroom:

1) Test van Neer (voor bursitis): Passieve anteflexie met de ene arm terwijl de andere hand de scapula stabiliseert. De test is positief wanneer de patiënt pijn aangeeft alvorens maximale anteflexie werd bereikt. De gemiddelde sensitiviteit en specificiteit van deze test bedraagt respectievelijk 75% (0,79 (95%-BI 0,75-0,82)) en 55% (0,53 (95%-BI 0,48-0,58)).(10,26)
2) Test van Hawkins-Kennedy (voor bursitis): de arm wordt in 90° anteflexie en 90° flexie van de elleboog gebracht. Vervolgens wordt een endorotatie uitgevoerd. De test is positief bij pijn.(10) De gemiddelde sensitiviteit en specificiteit van deze test bedraagt respectievelijk 85% (0,79 (95%-BI 0,75-0,82)) en 50% (0,59 (95%-BI 0,53-0,64)).(10,26)
3) Test van Yocum voor tendinopathie: De hand van de aangedane schouder wordt op de andere schouder gelegd. Vervolgens wordt een elevatie van de elleboog tegen weerstand uitgevoerd. De test is positief bij pijn. De gemiddelde sensitiviteit bedraagt 79%.(10)
4) Painful arc: De patiënt brengt de arm(en) actief in 180° abductie met de duimen naar lateraal (arm in exorotatie). De test is positief als er een pijnlijk traject optreedt tijdens een deel van het traject van de actieve abductie of aan het eind van dit traject.(10) De gemiddelde sensitiviteit en specificiteit van deze test bedraagt respectievelijk 55% en 75%.
5) Drop-arm test voor rotator cuff scheur (supraspinatus pees): de patiënt brengt de armen in maximale abductie en laat deze vervolgens langzaam zakken langs hetzelfde traject. De test is positief als de patiënt de arm plots laat vallen of hevige pijn ervaart.(10)
6) IRRST of Internal rotation resistance strength test: de patiënt zit recht voor de onderzoeker. De arm wordt in 90° abductie en elleboog in 90° flexie gebracht. Vervolgens brengt men de arm in 80° exorotatie. De onderzoeker geeft nu weerstand richting endorotatie (kracht tegen handrug naar voren) terwijl de patiënt zijn arm in dezelfde positie tracht te houden (patiënt zelf voert

exorotatie uit). Vervolgens wordt het omgekeerde uitgevoerd waarbij weerstand wordt gegeven richting exorotatie (kracht tegen handpalm naar achteren) terwijl patiënt zelf endorotatie uitvoert. De test is positief wanneer spierzwakte richting endorotatie wordt vastgesteld in vergelijking met de kracht richting exorotatie. Normaal is de endorotatie krachtiger dan de exorotatie. De sensitiviteit bedraagt 88%, de specificiteit 96%.(27) Met deze test wordt het onderscheid tussen intern en extern impingement gemaakt.

5.2 Klinisch onderzoek voor specifieke tendinopathie:

1) Test van Jobe voor supraspinatus lijden: de onderzoeker brengt beide armen in 90° abductie en 30° horizontale adductie, terwijl de duimen naar de grond wijzen. De onderzoeker drukt de armen naar beneden, terwijl de patiënt zijn armen in de initiële positie probeert te houden. De test is positief als de positie niet kan behouden blijven en als er ook pijn optreedt.(10) De gemiddelde sensitiviteit en specificiteit van deze test bedraagt respectievelijk 75% en 70%.(26)
2) Test van Patte (Hornblowers sign) voor teres minor lijden: arm in 90° abductie en elleboog in 90° flexie. Vervolgens wordt een exorotatie uitgevoerd.
3) Weerstandstest externe rotatie: opsporen zwakte ter hoogte van de infraspinatus spier.(9) Ellebogen worden in de zij in 90° flexie gefixeerd en voeren een exorotatie uit tegen weerstand.
4) Gerber lift-off test voor subscapularis lijden: men vraagt de dorsale zijde van de hand (handrug) op de mid-lumbale wervelkolom te plaatsen. De test is positief wanneer de patiënt niet in staat is zijn hand van de wervelkolom weg te bewegen (volledige scheur). De gemiddelde sensitiviteit en specificiteit van deze test bedraagt respectievelijk 25% en 92%.(28)
5) Yergason voor biceps pees lijden: De bovenarm wordt tegen het lichaam gehouden, de elleboog in 90° flexie en de voorarm in pronatie. Vervolgens wordt tegen weerstand een supinatie en externe rotatie uitgevoerd terwijl de onderzoeker de bicepspees palpeert. De test is positief bij pijn of gevoel van subluxatie van de pees uit de groeve. Positieve test wijst op inflammatie of instabiliteit van de biceps pees.(29) De gemiddelde sensitiviteit en specificiteit van deze test bedraagt respectievelijk 15% en 95%.(26)

6) Speed test of palm-up test voor biceps pees lijden: flexie van de arm in anteflexie en volledige supinatie tegen weerstand. De test is positief bij pijn.(29)

5.3 Klinisch onderzoek voor frozen shoulder

1) Beperking van het schoudergewricht zowel bij actieve als passieve mobilisatie van de schouder.

2) Pijnlijke passieve exorotatie van de aangedane schouder

6. Medische beeldvorming

Naast anamnese en klinisch onderzoek kan de huisarts ook verwijzen voor aanvullende medische beeldvorming. Echter bij een eerste episode van niet-traumatische schouderklachten is aanvullend onderzoek niet zinvol. De uitslag van het onderzoek zal het beleid van de huisarts in eerste instantie niet beïnvloeden.(2) Zowel RX als echografie worden in de eerste lijn het vaakst aangevraagd. Echografie van de schouder is een zowel sensitieve als specifieke methode voor het opsporen van rotator cuff scheuren. De diagnostisch accuraatheid is vergelijkbaar met die van conventionele MRI voor het diagnosticeren van een complete dikte scheur. De gepoolde sensitiviteit van echografie was 0,87 (95%-BI 0,84 tot 0,89), die van MRI was 0,89 (95%-BI 0,86 tot 0,92), de gepoolde specificiteit was respectievelijk 0,96 (95%-BI 0,94 tot 0,97) en 0,93 (95%-BI 0,91 tot 0,95). Echografie is mogelijk sensitiever dan MRI voor het detecteren van partiële scheuren van de rotator cuff (sensitiviteit respectievelijk 0,67 (95%-BI 0,61 tot 0,73) en 0,44 (95%-BI 0,36 tot 0,51).(2) Daarnaast is kiezen voor een echografie ook veel kosteneffectiever dan MRI-onderzoek. Naast echografie kan bijkomend een RX worden aangevraagd voor de detectie van artrose, beenderige afwijkingen van het acromion en de aan-of afwezigheid van calcificaties. (8) Bij voorkeur worden zowel een axiale als antero-posterieure opname gevraagd.

7. Behandeling van schouderproblemen

Voor de behandeling van voorgenoemde schouderaandoening maken we een onderscheid tussen een niet-operatieve en operatieve aanpak. Echter op deze laatste aanpak zullen we hier niet verder in gaan daar deze niet tot de opties van de huisarts behoort. Tot de niet-operatieve aanpak, ook wel conservatieve aanpak genoemd, behoren onder andere pijnstilling, infiltraties, oefentherapie, kinesitherapie, acupunctuur enz.… Deze therapieën kunnen afzonderlijk of gecombineerd worden.

Voor infiltraties hebben we de keuze uit verschillende soorten corticosteroïden (+/- lokaal anestheticum), hyaluronzuur of NSAIDs. Over het gebruik van deze 2 laatsten is nog weinig evidentie beschikbaar. Ook over het type corticosteroïd, de dosis en de frequentie is men weinig eenduidig. De volgende soorten corticosteroïden kunnen gebruikt worden; Triamcinolone (Kenacort A), Methylprednisolone (Depo-medrol), Hydrocortisone (Solu-cortef), Dexamethasone (Aacidexam) en Betamethasone (Diprophos). Enkelen hiervan zijn reeds beschikbaar op de markt in voorgevulde spuiten al dan niet in combinatie met lidocaïne. Volgens enkele studies zou er toch een significant grotere kans op herstel, pijnvermindering en functiebeperking zijn bij het gebruik van hogere dosissen corticosteroïden (+/- 40 mg triamcinolone of 50 mg prednison) ten opzichte van lagere dosissen.(2,30,31) Belangrijk is om de patiënt op voorhand op de hoogte te brengen van de mogelijke bijwerkingen die corticoïden kunnen induceren denk aan schommeling in het suikergehalte bij diabetespatiënten, flushing,...(2) De aard van de schouderklacht zal meestal de plaats van injectie bepalen. De huisarts kan kiezen voor een injectie in de subacromiale ruimte of in de glenohumerale ruimte (=intra-articulaire infiltratie).

Platelet-rich plasma therapie wordt vooral gebruikt in de behandeling van weke delen letsels zoals pezen, ligamenten en spieren. Het kan als alleenstaande therapie of aanvullend op schouderchirurgie geïmpliceerd worden. Bij deze therapie wordt autoloog plasma met een hoge concentratie aan bloedplaatjes ter hoogte van de pees of gewricht geïnjecteerd. De bloedplaatjes, die beschikken over een grote hoeveelheid groeifactoren, kunnen op deze manier bijdragen aan het weefselherstel. Tot op heden is echter nog onvoldoende bewijs om het gebruik van PRP bij musculoskeletale problemen te ondersteunen.(32)

7.1 SAPS en/of Rotator cuff lijden

SAPS wordt bij voorkeur conservatief behandeld. De eerste aanpak van zowat alle aandoeningen begint met relatieve rust in de acute fase en pijnstilling. Een strikte immobilisatie van de schouder moet men proberen vermijden. De voorkeur van pijnstilling gaat steeds uit naar paracetamol. Indien onvoldoende kan men NSAIDs associëren gedurende 1-2 weken. In de eerste 8 weken kan een duidelijk voordeel van corticoïdeninfiltraties worden aangetoond ten opzichte van placebo injectie, fysiotherapie of geen behandeling, op de outcome pijn vermindering en verbetering in de schoudermobiliteit.(8) Oefentherapie is effectiever dan geen behandeling qua

pijn en mobiliteit. Er schijnt echter geen verschil te zijn tussen thuis oefeningen en oefentherapie onder supervisie. Van belang is dat oefeningen gericht zijn op een combinatie van excentrische oefeningen met stabilisatie training van de scapula. Oefentherapie wordt bij voorkeur gestart aan een lage intensiteit en hoge frequentie binnen de pijngrenzen van de patiënt. Massage of behandelen van myofasciale trigger points kunnen de oefentherapie ondersteunen.(8) Kuhn en Nashville (33) hebben getracht een standaard evidence-based oefenprotocol op te stellen bij impingement klachten. Globaal zijn er 2 hoofdcomponenten binnen dit oefenprogramma : 1) ROM- en stretchoefeningen van de schoudergordel en 2) krachtoefeningen van de rotator cuff spieren en scapula-stabilisatoren.(10)

Naar analogie met de knie onderzoekt men ook het effect van hyaluronzuur (HZ) inspuitingen in de schouder. Osti et al beschreven in hun review het potentieel gunstig effect van HZ bij rotator cuff lijden op de pijnscore en functionaliteit van de schouder. Er werden weinig tot geen bijwerkingen of neveneffecten beschreven verbonden aan deze therapie. HZ infiltraties zouden dus een mogelijk alternatief kunnen bieden voor corticoïden infiltraties. Echter moet er nog meer onderzoek gebeuren naar het meest effectieve moleculair gewicht, aantal en indicaties voor deze infiltraties alvorens dit toe te passen in de praktijk.(34)

Min et al. (35) heeft het effect vergeleken van subacromiale infiltraties met enerzijds corticoïden en anderzijds een NSAID (ketolorac). Op verschillende einddoelen zoals UCLA-schouder score, patiënt tevredenheid en actieve abductie scoorde NSAID significant beter dan corticoïden. Echter met het resultaat van deze studie moet met enige voorzichtigheid worden omgegaan gezien de follow-up beperkt was tot 4 weken. Doch zou een NSAID-infiltratie een alternatief kunnen bieden voor patiënten waar steroïden en/of operatie gecontra-indiceerd zijn. Ook hier zal bijkomend onderzoek nodig zijn alvorens dit in de praktijk toe te passen.

Verwijzing naar de orthopedist is aangewezen indien geen verbetering na 6 maanden werd bekomen.

7.2 Volledige en partiële diktescheur

Aangezien een aanzienlijk deel van de volledige diktescheuren een asymptomatisch verloop kennen, hoeven deze niet noodzakelijk behandeld te worden. De eerste aanpak, zoals de meeste schouderaandoeningen, is conservatief en omvat

voornamelijk pijnstilling. De belangrijkste parameter voor het falen van deze aanpak zijn de lage verwachtingen van de patiënt bij dit beleid. Vaak is al na 6-12 weken duidelijk of de patiënt baat zal hebben bij deze aanpak.(36)

Bij partiële diktescheuren moet er een zekere opvolging gegarandeerd worden om de evolutie van de scheur te kunnen inschatten. Op deze manier heeft men zicht op het natuurlijk verloop van de scheur en kan men ingrijpen wanneer nodig. De niet-operatieve aanpak bestaat hier voornamelijk uit op maat gemaakte revalidatie, optimaliseren van de range of motion en verstevigen van de rotator cuff.(16)

Onder conservatieve therapie behoren ook de subacromiale infiltraties met corticosteroïden en/of anesthetica. Wanneer chirurgie wordt overwogen, worden beter geen infiltraties toegediend gezien de slechtere outcome.

Bij falen van de conservatieve aanpak kan men overgaan tot een chirurgische behandeling. Verwijzing naar een orthopedist voor chirurgie gebeurt best vroegtijdig (binnen 4-6 weken) bij jonge, actieve personen met symptomen.(16) Wanneer wordt overwogen om een heelkundig herstel van de scheur te doen, wordt best aanvullend een MRI uitgevoerd voor bijkomende informatie omtrent de omvang, retractie, atrofie en vet infiltratie.(8) Binnen de chirurgie is er een grote evolutie opgetreden van open herstel naar de dag van vandaag een arthroscopisch herstel van de rotator cuff die veel minder invasief is. Ook na een geslaagde ingreep bestaat de kans op een herrupturering van de herstelde pees. In de postoperatieve fase is een correcte revalidatie van groot belang om de kans op herrupturering te beperken. Belangrijk is het herstel van de spierfunctie mits behoud van de herstel integriteit. De revalidatie verloopt globaal in 4 fasen; de eerste fase bestaat uit 4 tot 6 weken immobilisatie, nadien een beschermde passieve ROM, vervolgens een progressieve opbouw naar actieve ROM en als laatste weerstandsoefeningen.(16)

Daarnaast zijn er recent nog enkele persoonsgebonden factoren gevonden die het herstel kunnen beïnvloeden. Zowel demografische factoren zoals leeftijd, langer bestaande symptomen als comorbiditeiten zoals diabetes, rookgewoonten en gebruik van NSAIDs zouden de heling tussen pees en bot beïnvloeden en vertragen. Aangezien roken lijdt tot een verhoogde apoptose en degeneratieve veranderingen is een absolute rookstop zeker aangewezen.(16)

De laatste decennia heeft de omgekeerde schouderprothese meer en meer aan populariteit gewonnen bij inoperabele peesrupturen. Desondanks bestaat er binnen de literatuur nog heel wat tegenstrijdige informatie en evidentie over een al dan niet chirurgische aanpak bij volledige diktescheuren.(16)

7.3 Calcificatie tendinitis

Voor de behandeling van calcificaties kan men gebruik maken van ESWT (Extracorporale shockwave therapie) en barbotage. High-energy ESWT is effectiever dan low-energy ESWT of placebo op vlak van pijnverlichting bij patiënten met calcifiërende tendinose.(8) Bij patiënten zonder calcificaties is er geen bewezen effect van ESWT. Bij barbotage gaat men onder echogeleide de calcificaties die in de pees gelegen zijn aanprikken en de stukjes kalk die hieruit loskomen wegspoelen. Een operatieve behandeling van calcificaties wordt niet aanbevolen gezien er evenwaardige conservatieve behandelingen beschikbaar zijn.(8)

7.4 Frozen shoulder

Tot op heden zijn er onvoldoende wetenschappelijk-onderbouwde argumenten om een bepaalde behandeling aan te bevelen. Wel is er matige evidentie voor conservatieve behandelingen zoals corticosteroïd injecties of hydrodilatatie en fysiotherapie in het reduceren van pijn en stijfheid.(37) Belangrijk bij de behandeling van deze patiënten is een goede communicatie. Men moet benadrukken dat het om een goedaardige en zelflimiterende aandoening gaat. Bij falen van het conservatief beleid kunnen meer invasieve technieken worden toegepast zoals manipulatie onder anesthesie of artroscopisch vrijmaken van het schouderkapsel.

De initiële behandeling bestaat voornamelijk uit matig sterke pijnstillers en een intra-articulaire infiltratie met corticoïden. Verdere behandeling is vooral gericht op oefentherapie. Studies met hyaluronzuur konden geen superioriteit aantonen ten opzichte van de standaardtherapie.(38)

Sun et al.(39) vergeleken bij patiënten met adhesieve capsulitis het effect van fysiotherapie tegenover corticoïden in een meta-analyse. Ondanks de heterogeniteit binnen de geïmpliceerde studies kon er geen superioriteit worden aangetoond noch voor corticoïden infiltratie noch voor fysiotherapie. Beiden therapieën konden als even veilig beschouwd worden.

II. Praktijkproject

Het praktijkproject kunnen we onderverdelen in 2 grote luiken. Enerzijds het project dat binnen onze praktijk liep en waarbij de bevindingen van het literatuuronderzoek worden toegepast bij patiënten die bereid waren hieraan mee te werken. Anderzijds is er als tweede luik de enquête rond schouderonderzoek en-behandeling bij de huisartsen binnen de wachtkring Temse-Steendorp.

1. Project in de praktijk: toepassing resultaten literatuuronderzoek

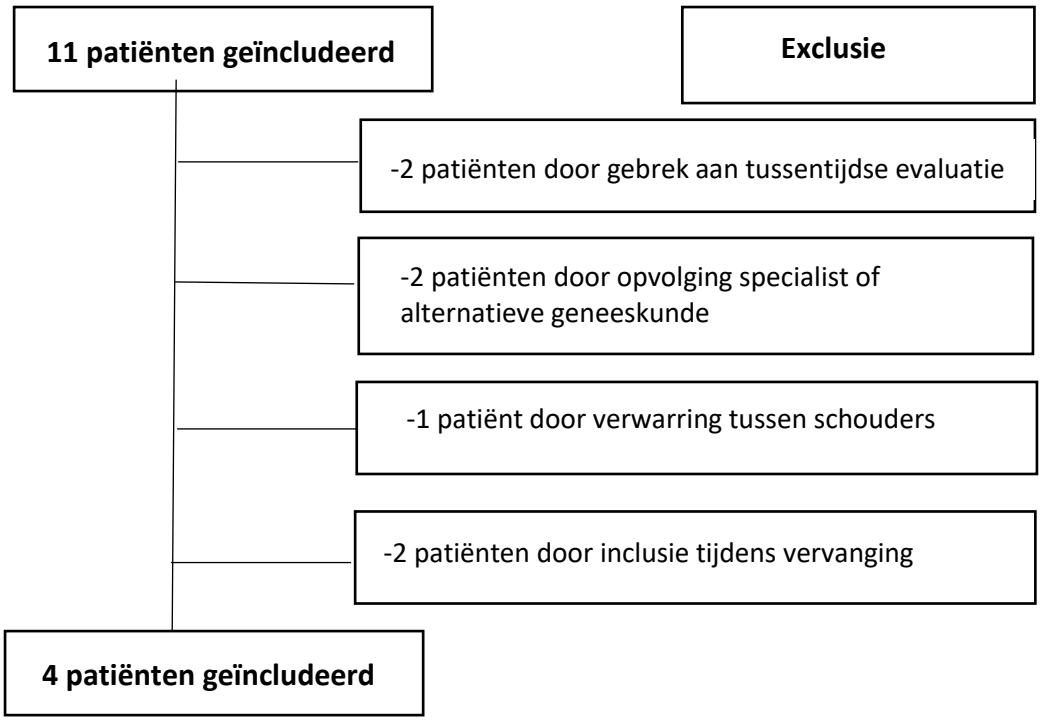
De doelstelling van dit praktijkproject was om de resultaten en (eventuele) nieuwe inzichten vanuit het literatuuronderzoek toe te passen in de onze huisartsenpraktijk. Binnen onze praktijk, bestaande uit 1 huisarts en 1 HAIO, werden gedurende 6 maanden alle patiënten met langdurige schouderklachten geregistreerd. Er werd gekozen om enkel patiënten te includeren die zich kwamen aanmelden met als hoofdklacht ‘langdurige schouderpijn’. Patiënten werden dus niet aangespoord door middel van actieve bevraging of oproep in de wachtzaal om hun schouderprobleem te vermelden. Onder langdurende schouderpijn verstaan we pijn die langer dan 2 weken bestaat, niet beantwoordt aan NSAIDs en die niet het gevolg is van een trauma. Indien aan deze 3 voorwaarden werd voldaan, werd gevraagd of zij bereid waren om mee te werken aan de studie. Vervolgens werd de nodige informatie over de inhoud van de studie verschaft aan de patiënt en bij akkoord gevraagd een informed consent te ondertekenen (zie bijlage). Op het moment van hun eerste consultatie (T0) werd gevraagd de vragenlijst voor het eerst in te vullen. De vragenlijst omvat de ‘Shoulder Disability Questionnaire’ (SDQ) en de UCLA-score, beiden in bijlage terug te vinden. Deze SDQ-vragenlijst werd in het Nederlands opgesteld door G.J. van der Heijden in 2000. De originele versie werd reeds in 1994 door Croft ingevoerd. Dit meetinstrument omvat 16 vragen die betrekking hebben op de activiteiten en bewegingen binnen het algemeen dagelijks functioneren van de patiënt over de afgelopen 24 uur. Men kon kiezen uit 3 antwoordmogelijkheden; ‘wel’, ‘geen’ of ‘niet van toepassing’. De antwoorden kunnen ons als arts een idee geven over welke impact de pijn of bewegingsbeperking heeft op het functioneren van de patiënt. De bedoeling was om de vragenlijst op 3 verschillende momenten af te nemen zodat een positieve of negatieve evolutie werd gezien in de functionele status van de patiënt na behandeling. De UCLA-score of ‘University of California Los

Angeles Shoulder Rating scale' werd opgesteld in 1986 door Ellman. Aanvankelijk werd deze vragenlijst gebruikt om de functionaliteit na een schouderprothese na te gaan. Een hoge score kwam overeen met een goed functionerende schouder. De UCLA-score is opgebouwd uit 5 vragen waarvan een deel door de patiënt zelf is in te vullen en een tweede deel gebaseerd is op het klinisch onderzoek door de arts. In kader van dit onderzoek werd de laatste vraag (Handicap Score) niet in rekening gebracht aangezien deze geen enkele relevantie had. De scorewaarden werden hieraan ook aangepast. Afhankelijk van de score kan de schouder als 'goed', 'matig' of 'slecht' functionerend worden beschouwd.

Daarnaast werden ook de resultaten van het klinisch onderzoek (zoals hierboven beschreven) door de huisarts geregistreerd. Afhankelijk van de vermoedelijke diagnose werden vervolgens, samen met de patiënt, de behandelopties overlopen waaronder fysiotherapie en corticosteroïdinfiltraties. Uit het literatuuronderzoek bleek dat er tot op heden nog onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om PRP- en viscosupplementen infiltraties systematisch te gaan toepassen binnen onze eerste- (en tweede) lijnszorg. Deze werden dan ook niet opgenomen als therapiekeuze binnen het project.

1.1 Resultaten

In totaal ondertekenden 11 patiënten het informed consent om deel te nemen aan het praktijkproject. Hiervan konden slechts 4 patiënten met 3 correct ingevulde vragenlijsten weerhouden worden. Een deel van de deelnemers werd uitgesloten nadat zij na hun initieel ingestelde therapie niet opnieuw op controle kwamen en er dus geen tussentijdse evaluatie werd ingevuld. Ten gevolge hiervan was er een exclusie van 2 patiënten (18%). Een ander deel van de patiënten viel af aangezien zij hetzij verder opgevolgd en behandeld werden door een specialist (1 patiënt of 9%), hetzij kozen voor een alternatieve (homeopathische) therapie (1 patiënt of 9%). Nog 1 patiënt of 9% werd uitgesloten aangezien de vragenlijst over 2 verschillende schouders werd ingevuld gedurende de opvolgingsperiode. Tot slot vielen er ook nog 2 patiënten of 18% af doordat zij nooit meer in onze praktijk werden teruggezien. Mogelijks werden deze patiënten tijdens een vervanging geïncludeerd en behandeld.



Van de 11 patiënten die initieel werden opgenomen in het project waren de meerderheid vrouwen (82% vrouwen vs. 18% mannen). De incidentie van schouderproblemen ligt bij vrouwen hoger dan bij mannen, doch is hier het verschil redelijk uitgesproken. Een verklaring hiervoor konden we niet vinden. De gemiddelde leeftijd bedroeg 60,63 jaar.

	Geslacht		Leeftijd	Handdominantie	
	M	**V**	**Jaar**	**Rechts**	**Links**
		X	80	X	
		X	61	X	
		X	59	X	
		X	54	X	
		X	52	X	
	X		70	X	
	X		57	X	
		X	74	X	
		X	39	X	
		X	64	X	
		X	57	X	
Aantal	2	9		11	0
%	18%	82%		100%	0%
Gemiddelde			60,636364		

Tabel 1

Alle 11 patiënten waren rechtshandig. *(Tabel 1)* Bij 64% was de aangedane schouder ook de handdominante zijde (rechts), bij 23 % was de linkerschouder aangedaan. Bij 1 patiënt kon dit niet bepaald worden aangezien tijdens de opvolging beide schouders waren aangedaan. Om meer inzicht te krijgen in het functionele status van de patiënt werd gebruik gemaakt van de 'Shoulder Disability Questionnaire'. Het eerste moment valt samen met de eerste consultatie en wordt dus aanzien als T0 (= 0 weken). T1 geeft de functionaliteit op korte termijn weer, dit wil zeggen 1 à 2 maanden. Het minimum bedraagt hier 4 weken en maximum 12 weken. T2 geeft de functionaliteit op lange termijn weer dit wil zeggen 5 à 7 maanden. Het minimum hier is 19 weken en maximum 30 weken. De ontbrekende gegevens werden opgevuld met zwarte vakken. De UCLA-score geeft meer inzicht in de functionaliteit van de pijnlijke schouder. De maximumscore die men kon behalen was 30 punten. Dit komt overeen met een uitstekend werkende schouder. Een goed werkende schouder scoort tussen 23 en 28 punten, een matige schouder tussen 16 en 22 en een slechte functionerende schouder tussen 0 en 15 punten. Deze puntenverdeling werd aangepast van de originele versie na schrappen van de laatste vraag. De UCLA-score werd enkel op T0 afgenomen. De meerderheid van de patiënten (72%) verkoos een infiltratie met corticoïden als behandeling. Bij 3 patiënten (28%) zijn hierover geen gegevens gekend. Eén patiënt verkoos noch een infiltratie, noch kinesitherapie maar wel een verdere inname van orale pijnmedicatie op T0. Hier zien we geen evolutie (T0=T1) in de functionele status in vergelijking met de andere patiënten die wel 1 of meerdere infiltraties kregen waarbij meestal de score T0 > scoreT1 (afname in de SDQ-score). Echter in 2de tijd werd alsnog een infiltratie toegediend bij deze patiënt. Bij 2 patiënten werd aanvullend op de infiltratie(s) nog kinesitherapie opgestart. Bij 1 van deze patiënten werden op beeldvorming calcificaties vastgesteld en werd bijkomend shock wave therapie gestart mede gezien het onvoldoende resultaat na 3 infiltraties. De andere patiënt koos eerst voor kinesitherapie en kreeg pas +/- 1 week na T0, op eigen vraag, een infiltratie omwille van te veel pijn in de schouder. De meerderheid verkoos een infiltratie gezien de snellere werking op pijn en het minder tijdsintensief aspect in vergelijking met kinesitherapie. Geen enkele patiënt werd teruggezien op de raadpleging in kader van mineure of majeure complicaties na toediening van de injectie.

Tabel 2:

Aangedane schouder		Shoulder Disability Questionnaire			UCLA	UCLAscore	Infiltra-ties	Kinesi-therapie
Rechts	**Links**	**T0 (0 weken)**	**T1 (x weken)**	**T2 (x weken)**	**x/30**	**/**	**#**	**/2**
x		5 (0)	5 (7 w)	1 (22 w)	20	Matig	2	JA
	x	13 (0)	7 (4 w)	3 (19 w)	22	Matig	3	JA
x		10 (0)	10 (11 w)	6 (30 w)	17	Matig	1	NEE
	x	10 (0)	0 (9 w)	13 (25 w)	24	Goed	2	NEE
x		10 (0)		10 (23 w)	19	Matig	1	NEE
	x	10 (0)	3 (6 w)	4 (10 w)	20	Matig	2	NEE
x		7 (0)			25	Goed	2	NEE
x		9 (0)						
x		8 (0)			25	Goed	1	NEE
x		4 (0)						JA
x	x	10 (0)	5 (12 w)		24	Goed		

In tabel 2 kunnen we zien dat de functionaliteit van de schouder (UCLA) niet altijd gelijk lopend is met de functionele status (SDQ) van de patiënt. Sommige patiënten ervaren een groter discomfort met beperkter functioneren (een hogere SDQ-score) bij eenzelfde of betere UCLA-score. Bij de volgende berekeningen werd geen rekening gehouden met de laatste patiënt in de tabel aangezien de scores hier over 2 verschillende schouders gaan. Op korte termijn (verschil tussen T0 en T1) zien we bij 5 patiënten een gemiddelde verbetering van 28.5% of 4.5/16 op de SDQ-score. Op lange termijn (verschil tussen T0 en T2) zien we een gemiddelde verbetering van 26.2 % of 4.1/16. Globaal kunnen we dus stellen dat corticoïdeninfiltraties een gunstig effect hebben op de functionele status van de patiënt. Hoewel in de literatuur vooral een effect op korte termijn werd beschreven, zien we hier toch ook een verbetering op lange termijn. Een uitspringend waarde zien we bij patiënt 4 in de tabel. Hierbij zien we op T2 een hogere score in vergelijking met T0 en T1. Hierover werd patiënt 4 telefonisch gecontacteerd. Het zou gaan om een toevallige deterioratie van de schouder op het moment van de vragenlijst in kader van overbelasting. Op het moment van contact was dit opnieuw genormaliseerd. Ook patiënt 3 had eenzelfde score op T0 en T2. In tussentijd is er wel een verbetering geweest van de functionaliteit maar met heden een terugval in de functionele status. Over kinesitherapie kunnen we geen conclusies trekken aangezien geen enkele patiënt koos voor een alleenstaande behandeling bij de kinesist.

2. Enquête bij huisartsen

Een tweede luik binnen dit project betrof een online enquête bij alle huisartsen van de LOK- groep Temse-Steendorp. De gegevens van deze enquête werden anoniem verwerkt. Vervolgens werden de resultaten ook voorgelegd en bediscussieerd tijdens de LOK-vergadering in september 2016. Niet alle huisartsen die de enquête hebben ingevuld, waren aanwezig op de LOK-vergadering.

Uit het literatuuronderzoek konden we besluiten dat corticoïdeninfiltraties hun efficiëntie vooral op korte termijn en op vlak van pijnvermindering bewezen hebben bij schouderproblemen. Snel werd duidelijk dat er over de frequentie en dosering van dit type infiltraties weinig (tot geen) eenduidige gegevens voor handen waren. Deze deelvragen van mijn onderzoek kon ik vanuit de literatuur dus niet volledig beantwoorden. Vanuit deze schaarse gegevens ben ik dan ook vertrokken om via een enquête de kennis en ervaringen, als een soort experten opinie, van de huisartsen binnen onze kring en koepel samen te brengen. In totaal namen 45 artsen van alle leeftijdscategorieën deel aan de enquête.

De enquête werd online opgesteld via het platform www.survio.be en vervolgens werd de weblink (https://www.survio.com/survey/d/D7P2E2J6C8R1E3H1I) via e-mail naar de artsen van de kring verstuurd. Daarnaast werd de enquête ook verspreid via de huisartsenkoepel Waasland om een groter aantal artsen te bereiken. Het responsgehalte van hieruit was eerder laag.

Er werden 12 meerkeuzevragen opgesteld waarvan de antwoorden anoniem verwerkt werden. Indien nodig werd er ook een vrij tekstvak voorzien om bijkomende informatie of opmerkingen na te laten.

2.1 Resultaten

Aan de enquête hebben 45 artsen deelgenomen. Van deze 45 deelnemers waren er 21 mannen (46.7%) en 24 vrouwen (53.3%). De leeftijdsverdeling is als volgt; 19 deelnemers (42.2%) binnen de leeftijdscategorie 25-35 jaar, 5 deelnemers (11.1%) tussen 36-45 jaar, 18 deelnemers (40%) tussen 46-64 jaar en tot slot 3 deelnemers (6.7%) ouder dan 65 jaar.

Op de vraag welke testen het vaakst werden uitgevoerd tijdens het klinisch onderzoek van de schouder, waarbij meerdere antwoorden mogelijk waren, kwamen we tot onderstaande resultaten:

Test	Aantal	%
Actieve mobilisatie van de schouder	42	93.3%
Passieve mobilisatie van de schouder	43	95.6%
Painful arc (actieve abductie tot 180° met aangeven van pijn	43	95.6%
Test van Neer (Passieve voorwaartse elevatie met stabilisatie van de scapula en het acromion)	16	35.6%
Test van Hawkins (90° elevatie + elleboog 90° flexie+ inwendige rotatie schouder)	29	64.4%
Jobe of Empty can test (schouders 90° abductie, 30° horizontale adductie, volledige endorotatie (duimen naar beneden gericht)	23	51.1%
Yocum test (hand van de aangedane arm op de andere schouder + elevatie van de elleboog)	16	35.6%
Weerstandstest exorotatie (arm naast het lichaam, elleboog 90° flexie, tegen weerstand arm van lichaam weg laten bewegen)	34	75.6%
Weerstandstest subscapularis/lift off test (handrug tegen mid-lumbale werverkolom + actief weg bewegen hand van de rug)	20	44.4%
Andere	2	4.4

Het antwoord ‘andere’ werd verder gespecificeerd als; 1) palpatie van het AC-gewricht en 2) horizontale adductietest. Verdere opmerkingen waren dat deze vraag van de enquête een mooie samenvatting weergeeft van een volledig schouderonderzoek. Wanneer we deze antwoorden terugkoppelen naar de NHG-standaard zien we dat de meerderheid van de artsen een grotere variatie aan testen uitvoert dan het bewegingsonderzoek beschrijft in de NHG-richtlijn.

Door de huisartsen die bijkomende medische beeldvorming lieten verrichten, werd het vaakst (31 artsen of 68.9%) de combinatie van RX met echografie van de schouder aangevraagd. Door 14 artsen (31.1%) werd enkel echografie aangevraagd. Andere keuzemogelijkheden waren enkel RX, MRI of artro-CT van de schouder. Dit werd nooit als eerste keuze door de huisarts aangevraagd. Op deze vraag was slechts 1 antwoord mogelijk.

Vervolgens werd gepeild naar welke stelling het meest van toepassing is voor het aanvragen van beeldvorming. Ook hier was slechts 1 antwoord mogelijk. Men kon kiezen uit onderstaande stellingen met de daarbij horende respons;

Stelling	Aantal	%
Ik vraag nooit medische beeldvorming aan bij schouderproblemen	0	0
Ik vraag zelden medische beeldvorming aan bij schouderproblemen	1	2.2%
Ik vraag eerst beeldvorming aan alvorens een behandeling in te stellen.	3	6.7%
Ik behandel eerst met NSAIDs en bij onvoldoende beterschap vraag ik beeldvorming aan.	33	73.3%
Ik behandel eerst met NSAIDS en infiltraties alvorens verdere beeldvorming aan te vragen.	8	17.8%

Uit deze antwoorden kunnen we besluiten dat alle artsen bij schouderproblemen bijkomende beeldvorming aanvragen. Daarnaast is uit voorgaande vraag gebleken dat men meestal voor de combinatie van RX en echografie kiest. Over het moment om bijkomend onderzoek aan te vragen zijn de meningen verdeeld. 6.7% van de artsen vraagt eerst beeldvorming aan alvorens over te gaan tot verdere behandeling. De meerderheid of 73.3% van de artsen probeert eerst zelf te behandelen met een NSAID. 17.8% van de artsen gaat nog iets verder een geeft ook al een infiltratie in de schouder zonder voorafgaande beeldvorming. Deze 2 laatste houdingen hebben de voorkeur. In de NHG-richtlijn rond schouderproblemen raadt men aan om in eerste instantie geen beeldvorming uit te voeren bij niet-traumatische schouderpijn maar eerst een conservatie houding aan te nemen. Uit verschillende studies is immers gebleken dat ook bij asymptomatische patiënten, vooral op oudere leeftijd, een divers aantal afwijkingen kan worden vastgesteld zonder dat zij hiervan klachten hebben. Dit kan leiden tot een verhoogd aantal specialistische verwijzingen en bijkomende onderzoeken die in deze gevallen onnodig zijn. (2) Voorgaande is uiteraard enkel van toepassing voor niet-traumatische schouderpijn. Klachten ten gevolge van een trauma vereisen in eerste instantie wel bijkomende medische beeldvorming.

Van de diagnostiek gaan we verder naar de meest gebruikte behandelvormen per pathologie. Doordat op deze vraag ook verschillende antwoorden konden aangevinkt worden, heeft dit geleid tot een onoverzichtelijke tabel waaruit we weinig conclusies kunnen trekken.

	Relatieve rust + paracetamol	NSAIDs	Kinesi-therapie	NSAIDs+ Kinesi-therapie	Intra-articulaire infiltratie	Sub-acromiale infiltratie	Verwijzing orthopedie
Impingement syndroom	9	12	7	11	1	11	11
Rotator cuff lijden (tendinopathie/scheur)	9	12	7	11	8	6	14
Frozen shoulder	3	3	20	12	9	2	7
Schouder artrose	21	2	13	3	5	1	4

Voor de behandeling van impingement en rotator cuff lijden worden alle behandelopties bijna gelijkmatig toegepast. Voor schouderartrose wordt voornamelijk pijnstilling voorgeschreven. Slechts een beperkt aantal wordt doorverwezen voor specialistisch advies.

Op de vraag of men schouderinfiltraties voldoende in de vingers heeft, waren de antwoorden als volgt; 23 artsen (51.1%) voelden zich goed vertrouwd met infiltraties, 2 artsen (4.4%) hadden geen mening en tot slot vonden 20 artsen (44.4%) dat ze schouderinfiltraties onvoldoende in de vingers hadden. Ondanks deze gegevens is er slechts een kleine fractie 6.7% of 3 artsen die nooit een schouder zelf infiltreren. De meerderheid 33.3% (15 artsen) infiltreert minstens maandelijks en zelfs 20 % (9 artsen) zou wekelijks een schouderinfiltratie uitvoeren. Verder infiltreert 11.1 % (5 artsen) zelden (<5 keer per jaar) en 28,9% (13 artsen) soms (5-10 keer per jaar) een schouder. We kunnen dus besluiten dat desondanks niet iedereen zich comfortabel voelt met infiltreren, de meerderheid het niet nalaat om deze te verrichten.

De subacromiale infiltratie via laterale toegang wordt het meest toegepast in de huisartsenpraktijk (51.1%). Vervolgens wordt ook regelmatig een intra-articulaire infiltratie via posterieure weg toegediend (31.1%). Doch zien we dat er 11.1% via anterior of posterior infiltreert zonder een onderscheid te maken tussen intra-articulair of subacromiaal. Globaal gezien kunnen we stellen dat slechts een minderheid van de artsen via anterieur infiltreert. Een anterieure benadering kan ook pijnlijker zijn wanneer het coraco-acromiale ligament, dat zenuwen bevat, geraakt wordt.

De meerderheid van de artsen (24 artsen of 53.3%) hanteert een maximum van 3 infiltraties bij éénzelfde patiënt in dezelfde schouder. Verder infiltreert 6.7% nooit, 6.7% maximum 1 keer, 31.1% maximum 2 keer in éénzelfde schouder en een minderheid van 1 arts of 2.2% die 5 of meer infiltraties in éénzelfde schouder uitvoert.

Ondanks het ontbreken van concrete richtlijnen over het aantal infiltraties past de meerderheid van de artsen toch het maximum van 3 infiltraties toe. Voor meer dan 3 infiltraties kon er geen bijkomende effectiviteit worden aangetoond. (2,40)

Het interval dat tussen 2 injecties wordt gehandhaafd, varieert sterk van arts tot arts. Het kleinste interval dat wordt toegepast bij 3 artsen of 6.7% bedraagt 1 week. Het maximum interval liep op tot 2-5 maanden bij 2 artsen of 4.4%. Daartussen was er een spreiding met volgende verdeling; 10 dagen bij 8.9 % (4 artsen), 2 weken bij 35.6% (16 artsen), 3 weken bij 11.1% (5 artsen) en 1 maand bij 26.7% (12 artsen). De meerderheid verkiest dus een interval van 2 weken gevolgd door 1 maand tussen 2 injecties. De voorkeur gaat uit naar depot-preparaten aangezien zij een langere werkingsduur hebben en minder systemische neveneffecten kunnen veroorzaken. Verder zijn er in de literatuur geen aanbevelingen of gegevens voor handen over de tussentijd van infiltraties. Het product dat wordt gebruikt bij schouderinfiltraties varieert van arts tot arts. Tijdens de discussie kwam naar voren dat de keuze van het product vermoedelijk een verband houdt met wat men vroeger heeft gezien bij collega’s of praktijkopleider.

Discussie

Uit het eerste luik van het praktijkproject kunnen weinig conclusies getrokken worden gezien het gering aantal patiënten. De initiële opzet om nieuwe inzichten in de praktijk toe te passen, werd van vooraf aan te niet gedaan door gebrek aan wetenschappelijke evidentie. Hierdoor zijn we in een studie beland dat infiltraties tegenover kinesitherapie plaatste. Hierover zijn al verschillende (beter opgezette) studies gepubliceerd. Een mogelijke verklaring voor het schaars aantal patiënten dat geïncludeerd werd, kan het volgende zijn; 1) de beperkte tijdspanne van 6 maanden voor inclusie, 2) schouderaandoeningen zijn vaak het gevolg van een periodieke overbelasting. Patiënten doen vaak aan zelfmedicatie door middel van pijnstilling en rust waardoor de pijn kan opklaren zonder tussenkomst van een arts. Het is slechts een minderheid van de patiënten die naar chronische pijnklachten evolueert. Uiteraard werden meer patiënten met schouderproblemen gezien in onze praktijk maar zij voldeden niet aan de 3 voorwaarden om deel te nemen aan het project. Bij enkelen was de pijn dermate hevig dat zij in de acute fase al een infiltratie kregen en nooit verder evolueerden naar een chronisch schouderprobleem. Een mogelijke verklaring voor het verlies van patiënten tijdens de opvolging is dat patiënten na 1 infiltratie (bijna) pijnvrij waren en een 2de consultatie niet meer nodig achten. Mogelijks hadden we de respons kunnen verhogen door de 2de vragenlijst al mee te geven aan de patiënt bij het eerste consult. Vervolgens kon gevraagd worden om deze vragenlijst na 1 à 2 maand in te vullen en terug binnen te brengen in de praktijk. Verder zaten er ook nog heel wat hiaten in de manier van registreren van patiëntgegevens waaronder het klinisch onderzoek, tijdsinterval tussen infiltraties... Uit dit alles kunnen we stellen dat dit deel van het project op vele vlakken beter kon en we hieruit zeker geen besluiten kunnen weerhouden.

Over de enquête kunnen we het volgende stellen; desondanks de slechte resultatentabel over schouderbehandelingen kunnen we toch volgende gegevens besluiten. Wat impingement betreft, kunnen alle individuele therapieën een bijdrage leveren in het herstel. Wanneer vooral pijn op de voorgrond staat, kan een infiltratie verkozen worden boven kinesitherapie. Voor een effect op langere termijn kan in

tweede tijd aanvullend kinesitherapie worden opgestart. Opvallend is dat bij frozen shoulder kinesitherapie de meest aangewende therapie is. Uit de literatuur is gebleken dat een infiltratie met corticoïden even effectief is in de eerste fase vooral wat pijnvermindering betreft. Ook zouden de beperkingen die ervaren worden sneller afnemen na infiltratie dan na kinesitherapie. Deze effecten zijn vooral waar te nemen in de eerste fase, op lange termijn is er echter geen verschil meer vast te stellen.(41) Bij schouderartrose worden er het minste aantal verwijzingen naar orthopedie gemaakt. Vooral in de meer gevorderde stadia waarbij pijnstilling en kinesitherapie onvoldoende resultaat geven, wordt nochtans best verwezen voor het afwegen van een schouderprothese. Heden wordt de omgekeerde schouderprothese meer en meer toegepast, ook in de oudere populatie. Naar het effect van viscosupplementatie bij schouderartrose is weinig onderzoek verricht in vergelijking met gonartrose. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de prevalentie van omartrose veel lager is dan die van gonartrose. Verdere grootschalige studies zijn zeker nodig om het effect van dit type infiltraties te evalueren in de schouder gezien het gunstige effect bij gonartrose.

Een deel van onze artsen voelt zich nog wat onzeker over schouderinfiltraties. Mogelijks zijn ook de indicaties niet voor iedereen glashelder. In kader hiervan zal ik de gegevens van deze enquête ook doorgeven aan de raad van bestuur van de LOK-groep zodat dit onderwerp misschien aan bod kan komen voor een wetenschappelijke avond. Mogelijks zou een bijscholing omtrent schouderproblemen en indicaties voor infiltratie, gevolgd door een praktijkoefening op fantoommodellen het zelfvertrouwen bij onze artsen en het aantal infiltraties naar een hoger niveau brengen.

Besluit

Het is belangrijk om een uitgebreid klinisch onderzoek uit te voeren naar de onderliggende schouderpathologie. Pas dan kan men beslissen over de verdere behandeling. Heden is er nog onvoldoende evidentie om PRP of viscosupplementatie systematisch toe te passen in de praktijk. Verder onderzoek is hier aangewezen gezien de tot nog toe gunstige resultaten van beide therapieën. Corticoïdeninfiltraties hebben daar en tegen wel een gunstig effect op verschillende schouderaandoeningen en kunnen zowel intra-articulair als subacromiaal worden toegediend. Vooral op korte termijn is er een positief effect van corticoïdeninfiltraties op pijnvermindering. Voor de beste dosis, frequente en interval is er tot op heden nog geen consensus bereikt. Doch wordt aanbevolen een maximum van 3 infiltraties niet te overschrijden. Bij meer infiltraties kan geen bijkomend gunstig effect worden aangetoond. In bepaalde omstandigheden kan aanvullend kinesitherapie een meerwaarde opleveren. Doch heeft kinesitherapie op zichzelf ook een bewezen effect. Uiteraard blijven NSAIDs een belangrijke rol spelen bij de initiële behandeling van schouderproblemen. Meestal is het niet aangewezen om in de eerste fase bijkomende beeldvorming aan te vragen tenzij het om een schouderpijn gaat die het gevolg is van een trauma. Indien men toch beeldvorming aanvraagt, kiest men het beste voor de combinatie van RX en echografie. Echografie is immers een dynamisch onderzoek waarbij rotator cuff en zijn aandoeningen duidelijk gevisualiseerd kunnen worden. Uit de enquête bij huisartsen is gebleken dat de meerderheid van de artsen zelf een schouder infiltreert. Daarnaast is gebleken dat er toch nog ruimte is voor een opfrissing van de indicaties en schouderinfiltraties zelf.

Referenties

1. Robb G, Aroll B, Reid D, Goodyear-Smith F. Summary of an evidence-based guideline on soft tissue shoulder injuries and related disorders — Part 2 : Management. J Primary health care 2009;1(1):42–49.
2. Winters J, Van der Windt D, Spinnewijn W, De Jongh A, et al. NHG-Standaard Schouderklachten. Huisarts Wet 2008;51(11):555–565.
3. Afdeling informatie en zorgberoepen. Meest voorkomende nieuwe diagnosen in de Vlaamse huisartspraktijk. [Geraadpleegd op 2016 Aug 8]. Beschikbaar via: http://www.medischmilieukundignetwerk.be/Cijfers/Zorgaanbod-en-verlening/Artsen/Meest-voorkomende-nieuwe-diagnosen-in-de-Vlaamse-huisartspraktijk/.
4. Vanden Bossche L, Vanderstraeten G. A multi-center, double-blind, randomized, placebo-controlled trial protocol to assess Traumeel injection vs dexamethasone injection in rotator cuff syndrome: the TRAumeel in ROtator cuff syndrome (TRARO) study protocol. BMC Musculoskelet Disord 2015;16(1):8.
5. Dinnes J, Loveman E, Mcintyre L, Waugh N. The effectiveness of diagnostic tests for the assessment of shoulder pain due to soft tissue disorders. Health Technol Assess 2003;7(29).
6. Bishay V, Gallo R. The Evaluation and Treatment of Rotator Cuff Pathology. Prim Care - Clin Off Pract. 2013;40(4):889–910.
7. A.D.A.M. Rotator cuff muscles. Last updated 23/08/2016. Beschikbaar via: https://medlineplus.gov/ency/imagepages/19622.htm
8. Diercks R, Bron C, Dorrestijn O, Meskers C, et al. Guideline for diagnosis and treatment of subacromial pain syndrome: a multidisciplinary review by the Dutch Orthopaedic Association. Acta Orthop 2014;85(3):314–322.
9. Burbank K, Stevenson J, Czarnecki G, Dorfman J. Chronic shoulder pain: part I. Evaluation and diagnosis. Am Fam Physician 2008;77(4):453–460.
10. Jansen M, Brooijmans F, Geraets J, Lenssen A, et al. KNGF Evidence Statement Subacromiale klachten. Ned Tijdschr voor Fysiother 2011;121(1):1–14.
11. Vreeken J. Biomechanische mechanismen van het secundair subacromiaal impingement syndroom . Een narrative review. Hogesch Utr. 2010;
12. KinePark. Schouder impingement. Beschikbaar via: http://www.kinepark.be/docs/SchouderImpingement.pdf
13. Moulton S, Greenspoon J, Millett P, Petri M. Risk Factors, Pathobiomechanics and Physical Examination of Rotator Cuff Tears. Open Orthop J 2016;10:277–285.
14. Acromion type (Afbeelding). Beschikbaar via: http://www.orthopedielier.be/3-kinesist/71-impingement-rotator-cuff-tendinitis/

15. Gwilym S, Watkins B, Cooper C, Harvie P, et al. Genetic influences in the progression of tears of the rotator cuff. J Bone Joint Surg Br 2009;91(7):915–917.
16. Sambandam S, Khanna V, Gul A, Mounasamy V. Rotator cuff tears: An evidence based approach. World J Orthop 2015;6(11):902–918.
17. Osti L, Buda M, Del Buono A. Fatty infiltration of the shoulder: diagnosis and reversibility. Muscles Ligaments Tendons J 2014;3(4):351–354.
18. Gatt D, Charalambous C. Ultrasound-guided barbotage for calcific tendonitis of the shoulder: a systematic review including 908 patients. Arthroscopy 2014;30(9):1166–1172.
19. Koh K. Corticosteroid injection for adhesive capsulitis in primary care: a systematic review of randomised clinical trials. Singapore Med J 2016;57(12):646-657.
20. Dienst orthopedie en traumatologie Leuven. Frozen shoulder. Beschikbaar via: https://orthopedie-leuven.be/schouder/frozen-shoulder/
21. Itoi E, Hagiwara Y. Pathophysiology of Frozen Shoulders: Histology and Laboratory Tests. In: Itoi E, Arce G. Shoulder stiffness. Berlin: Springer; 2015. p. 149-153.
22. Prestgaard T. Frozen Shoulder (Adhesive capsulitis). In: Uptodate, Post TW, Uptodate, Waltham, MA. Geraadpleegd op 2016 september 10.
23. Murphy R, Carr A. Shoulder pain. BMJ Clinical Evidence. 2010;2010:1107.
24. ShoulderDoc. Afbeelding frozen shoulder. [Geraadpleegd op 2016 Sep 20]. Beschikbaar via: https://www.shoulderdoc.co.uk/section/16
25. Codsi M, Howe CR. Shoulder Conditions:Diagnosis and treatment guideline. Phys Med Rehabil Clin N Am 2015;26(3):467–489.
26. Moen M, de Vos R, van Arkel E, Weir A, et al. De meest waardevolle klinische schoudertesten: een literatuuroverzicht. Sport&geneeskunde. 2008;4(4):1–7.
27. Zaslav K. Internal rotation resistance strength test: A new diagnostic test to differentiate intra-articular pathology from outlet (Neer) impingement syndrome in the shoulder. J Shoulder Elb Surg. 2001;10(1):23–27.
28. Zheng X, Li K, Wei Y, Tie H, et al. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs Versus Corticosteroid for Treatment of Shoulder Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. Arch Phys Med Rehabil 2014;95(10):1824–1831.
29. Schickendantz M, King D. Nonoperative Management (Including Ultrasound-Guided Injections) of Proximal Biceps Disorders. Clin Sports Med 2016;35(1):57–73.
30. Arroll B, Goodyear-Smith F. Corticosteroid injections for painful shoulder: A meta-analysis. Br J Gen Pract. 2005;55(512):224–228.
31. de Jong B, Dahmen R, Hogeweg J, Marti R. Intra-articular triamcinolone acetonide injection in patients with capsulitis of the shoulder: a comparative study of two dose regimens. Clin Rehabil 1998;12(3):211–215.
32. Moraes V, Lenza M, Tamaoki M, Faloppa F, Belloti J. Platelet-rich therapies for musculoskeletal soft tissue injuries (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2013;(4):CD010071

33. Kuhn J. Exercise in the treatment of rotator cuff impingement: A systematic review and a synthesized evidence-based rehabilitation protocol. J Shoulder Elb Surg 2009;18(1):138–160.
34. Osti L, Buda M, Buono A, Osti R, et al. Clinical evidence in the treatment of rotator cuff tears with hyaluronic acid. Muscles Ligaments Tendons J 2016;5(4):270–275.
35. Min K, St. Pierre P, Ryan P, Marchant B, et al. A double-blind randomized controlled trial comparing the effects of subacromial injection with corticosteroid versus NSAID in patients with shoulder impingement syndrome. J Shoulder Elb Surg 2013;22(5):595–601.
36. Schmidt C, Jarrett C, Brown B. Management of rotator cuff tears. J Hand Surg Am 2015;40(2):399–408.
37. Rangan A, Hanchard N, McDaid C. What is the most effective treatment for frozen shoulder?. BMJ 2016;354:i4162.
38. Lee L, Lieu F, Lee H, Tung T. Effectiveness of hyaluronic acid administration in treating adhesive capsulitis of the shoulder: a systematic review of randomized controlled trials. Biomed Res Int 2015;2015:314120.
39. Sun Y, Lu S, Zhang P, Wang Z, et al. Steroid Injection Versus Physiotherapy for Patients With Adhesive Capsulitis of the Shoulder: A PRIMSA Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Medicine (Baltimore) 2016;95(20):e3469.
40. Shah N, Lewis M. Shoulder adhesive capsulitis: systematic review of randomised trials using multiple corticosteroid injections. Br J Gen Pract 2007;57(541):662–667.
41. Ryans I, Montgomery A, Galway R, Kernohan WG, et al. A randomized controlled trial of intra-articular triamcinolone and/or physiotherapy in shoulder capsulitis. Rheumatology 2005;44(4):529–535.

Bijlagen

1) AANVRAAG ETHISCHE COMMISSIE – GOEDGEKEURD PROTOCOL

Achtergrond:

Een frequent voorkomende aandoening waarvoor men naar de huisarts stapt, zijn de schouderproblemen. Vooral de leeftijdscategorie van 45-64 jaar wordt getroffen in onze huisartsenpraktijk. De schouder is een complex gewricht onder andere omwille van zijn grote beweeglijkheid. Zolang alle componenten die hiertoe bijdragen goed functioneren, kan de schouder vlot en pijnloos bewegen in alle vlakken. Van zodra één van die componenten faalt, kan de mobiliteit van die schouder sterk beperkt worden en kan er functieverlies van zowel schouder als arm optreden. Hierdoor kunnen bepaalde activiteiten binnen het dagelijks functioneren moeilijk tot onmogelijk worden. Dit is vaak de reden dat men naar de huisarts stapt. Om een onderscheid te kunnen maken binnen het breed gamma aan pathologie van de schouder zoals rotator cuff letsel, impingement syndroom, schouderartrose, frozen shoulder,… is een zorgvuldig klinisch onderzoek noodzakelijk. Elke huisarts zou zich een systematisch schouderonderzoek moeten eigen maken. De aanpak van schouderproblemen varieert van pijnstilling (NSAIDs) over infiltratie (Corticosteroïden, viscosupplementen, PRP) tot chirurgie. Het doel van dit werk is dan ook te kijken welke behandelingen voor handen zijn en welke aanpak het meest doeltreffend is zowel op korte als lange termijn.

Vraagstelling:

A. Via Literatuuronderzoek

1) Corticoïden infiltraties worden frequent door de huisarts toegepast. Wat is de evidentie hiervoor in de literatuur? Welke effecten bieden ze op korte en lange termijn?
Er zijn ook een aantal nieuwe producten zoals viscosupplementen op de markt. Is er enige evidentie voor het gebruik van deze middelen in de schouder.
2) Er bestaan nog andere behandelingen zoals NSAIDs, fysiotherapie, chirurgie,… Wat is de evidentie voor deze behandelingen?
3) Globaal gesteld worden meestal 2 tot 3 infiltraties toegediend in huisartsenpraktijk over een bepaalde tijdspanne. Dit aantal wordt ook vaak gehanteerd door specialisten. Het interval tussen 2 infiltraties kan variëren tussen van 1 week tot 1 maand of meer. Is er enige evidentie over de frequentie en het optimale interval voor een maximaal resultaat?

B. Praktijkproject

4) Binnen de LOK-vergadering of via een enquête online bevragen we hoe de arts in kwestie een schouderprobleem aanpakt en of hij al dan niet zelf infiltreert dan wel hoe frequent en binnen welk interval.
5) Na het literatuuronderzoek passen we dit toe in de praktijk. Afhankelijk hiervan zal gekozen worden voor het product in die dosis dat het meest effectief is gebleken uit de reeds bestaande literatuur.
a. Om dit toe te passen moet eerst door middel van grondig klinisch onderzoek tot de meest waarschijnlijke diagnose gekomen worden. Eventueel kan aanvullend medische beeldvorming plaats vinden.
b. Wanneer de diagnose gesteld is, kunnen aan de patiënt de verschillende behandelingsmogelijkheden worden voorgesteld die efficiënt zijn en min of meer evenwaardig zijn. Wanneer de patiënt akkoord is, kan hij/zij willekeurig en rekening houdend met zijn eigen voorkeuren worden ingedeeld in de groep NSAIDs + fysiotherapie versus de groep infiltratie.
c. Op vastgestelde tijdstippen (voor therapie, na 3 weken, na 3 maanden of meer) zal dan geëvalueerd worden. Aan de hand van pijnschalen, range of motion zal effectiviteit van de therapie worden geëvalueerd. Bij onvoldoende effectiviteit kan dan geswitched worden van groep

Methodologie:

Methodologie:
Voor het literatuuronderzoek zullen we gebruik maken van verschillende databanken zoals Pubmed, Cochrane als ook Ebmpractice en NHG.
Voor het praktijkproject zullen we een observationele studie opzetten met de inclusie van alle patiënten met schouderklachten die zich aanmelden binnen onze praktijk die bestaat uit 1 huisarts en 1 HAIO. Om hun beperkingen (Range of motion=ROM) en pijn in kaart te brengen zouden we hiervoor gebruik maken van gestandaardiseerde vragenlijsten die beschikbaar zijn. Nadien zal er afhankelijk van de klachten nog bijkomende beeldvorming gebeuren. Voor de behandeling worden de volgende evenwaardige opties aan de patiënt voorgelegd 1) Infiltratie en 2) Conservatieve therapie met pijnstilling en kinesitherapie. Voor de uiteindelijke behandeling zal er rekening worden gehouden met de voorkeuren van de patiënt. De infiltraties zullen worden toegediend door hetzij de PO hetzij de HAIO. De afgelopen maanden werden door de HAIO workshops gevolgd op fantomen (o.a. opleiding ICHO) en schouderinfiltraties onder supervisie uitgevoerd om zelfstandig te kunnen infiltreren. Nadien zullen opnieuw vragenlijsten afgenomen worden om de evolutie in de ROM en pijnscore te objectiveren. Hierbij worden zeker meegenomen: alarmsymptomen en nevenwerkingen van corticoïden.

Referenties:

Buchbinder R., Green S., Youd JM. „Corticosteroid injections for shoulder pain.” Cochrane Database of Systematic Reviews, 2003, Issue 1.: Art. No.: cD004016. DOI: 10.1002/14651858.CD004016.
Naredo E., Cabero F., Beney to P., Cruz A., Mondéjar B. „A randomized comparitive study of short term response to blind injection versus sonographic-guided injection of local corticosteroids in patients with painful shoulder.” J. Rheumatol, 2004;31;: 308-314.
NHG-Standaard Schouderklachten (Tweede herziening) ; Winters JC, Van der Windt DAWM, Spinnewijn WEM, De Jongh AC, Van der Heijden GJMG, Buis PAJ, Boeke AJP, Feleus A, Geraets JJXR. Huisarts Wet 2008:51(11):555-565
Duodecim richtlijn: “Aandoendingen van de rotator cuff van de schouder” https://www.ebmpracticenet.be/nl/paginas/default.aspx?ebmid=ebm00405

2) Aanvraag ethische commissie – Gunstig advies



Reg. nr.	Titel van de studie	Status	Beheer
mp10942	Infiltraties in de schouder. Ook de taak van de huisarts? Student(en): Kimberly Nobels Promotor: Patrik Vankrunkelsven	Gunstig advies van OBC	

Gunstig advies van OBC

2016-03-31 12:29:37

Bekijk status geschiedenis

Student(en):	Kimberly Nobels
Promotor:	Patrik Vankrunkelsven (patrick.vankrunkelsven@med.kuleuven.be - u0013683 - Acad. Centr. voor Huisartsgeneeskunde)
Faculteit:	Geneeskunde
Opleiding:	Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)
Het onderzoek is:	monocentrisch
De opdrachtgever is:	academisch (universiteit,...)
Het onderzoek is:	Het onderzoek is praktijkverbeterend.

Donderdag 31-03-2016 12:29

Geachte Heer/Mevrouw

De Opleidingspecifieke Ethische Begeleidingscommissie van de opleiding "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" heeft uw voorstel tot Masterproef "Infiltraties in de schouder. Ook de taak van de huisarts?" onderzocht en gunstig geadviseerd. Dit betekent dat de commissie van oordeel is dat de studie, zoals beschreven in het protocol, wetenschappelijk relevant en ethisch verantwoord is. Dit gunstig advies van de commissie houdt niet in dat zij de verantwoordelijkheid voor de geplande studie op zich neemt. U blijft hiervoor zelf verantwoordelijk. Indien u van plan bent uw masterproef te publiceren kan deze e-mail dienen als bewijs van goedkeuring.

Dear Mr/Ms

The Supervisory Committee on Medical ethics of the "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" programme has reviewed your master's thesis project proposal "Infiltraties in de schouder. Ook de taak van de huisarts?" and advises in its favour. This means that the committee has acknowledged that your project, as described in the protocol, is scientifically relevant and in line with prevailing ethical standards. This favourable advice does not entail the committee's responsibility for the planned project, however. You remain solely responsible. If you intend to publish your master's thesis, this e-mail may be used as proof of the committee's consent.

Met vriendelijke groeten

Opleidingsspecifieke begeleidingscommissie van de opleiding Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)

3) Informed consent/ Patiënten informatie

Geachte Mevrouw, Mijnheer,

In kader van mijn masterproef als huisarts wil ik graag uw medewerking vragen. De scriptie handelt over de aanpak/behandeling van schouderproblemen door de huisarts en de invloed/mening van de patiënt hierin. Hieronder vindt u alle informatie. Indien u verder iets niet duidelijk is of u nog vragen heeft, kan u deze uiteraard altijd stellen. Gelieve deze informatie goed door te lezen vooraleer U akkoord gaat om deel te nemen aan de studie. Tijdens de eerste aanmelding en eventuele volgende contacten zal u gevraagd worden om een vragenlijst in te vullen. Ten tweede zal om tot een correcte diagnose te komen uw arts een aantal schoudertesten uitvoeren. De resultaten van beiden worden opgenomen in uw dossier. 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 kunt op elk ogenblik uw deelname aan deze studie stopzetten. 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. U hebt het recht er eventueel correcties aan toe te voegen. Ze worden in geen geval doorgegeven aan derden

Bij akkoord gelieve onderstaande informed consent in te vullen en te ondertekenen.

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

4) Registratieformulier schouderpathologie:

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

Geboortedatum/leeftijd:..... Geslacht: Man/vrouw

Aanmeldingsklacht:.....

Antecedenten(schouderpathologie):.....

Duur van de klachten:

Pijn bij beweging / pijn bij beweging boven het hoofd/ pijn in rust/ nachtelijke pijn

Handdominantie: Rechts/linkshandig Aangetaste zijde: Links/rechts

Testen:
Actieve/passieve abductie: .....
Actieve/passieve exorotatie:.....
Anteflexie:……..

Impingement:
Painful arc (actieve elevatie):
Neer:
Hawkins:
Yocum:

Rotatorcuff:
Supraspinatus:
Jobe/Emptycan:
Infraspinatus/teres minor: Exorotatie tegen weerstand:
Subscapularis: Belly press

Behandeling

-Infilteratie:

-Kinesitherapie:

-Beeldvorming:

5) Shoulder disability Questionnaire

Shoulder Disability Questionnaire
G.J. van der Heijden 1994

INVULSTRUCTIE

- De volgende zinnen beschrijven verschillende situaties waarin pijn en bewegingsbeperking in uw behandelde schouder uw dagelijkse bezigheden kunnen beperken.
- Daarbij wordt met 'last' bedoeld: pijn en/of bewegingsbeperking in de behandelde schouder.
- Met 'aangedane zijde' wordt bedoeld: de zijde van de behandelde schouder.
- Lees elke zin aandachtig, en denk dan aan u zelf in de afgelopen 24 uur.
- Bepaal voor elke zin of u de beschreven beweging of activiteit in de afgelopen 24 uur uitvoerde. Er zijn 3 antwoordmogelijkheden:

Wel	het vakje onder wel kruist u aan als u wel last van de behandelde schouder had tijdens de uitvoering van beschreven beweging of aktiviteit in de afgelopen 24 uur
Geen	het vakje onder geen kruist u aan als u geen last van de behandelde schouder had tijdens de uitvoering van beschreven beweging of activiteit in de afgelopen 24 uur
N.v.t.	het vakje onder n.v.t. kruist u aan als u de beschreven beweging of activiteit in de afgelopen 24 uur niet uitvoerde.

- Als u zich vergist heeft: zet een cirkel om het foutieve antwoord, en kruis alsnog het juiste antwoord aan.

	wel	geen	n.v.t.
Ik word 's nachts wakker omdat ik last heb van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens het liggen op de behandelde schouder heb ik daar last van	O	O	O
Ik heb last van de behandelde schouder tijdens het aan- of uittrekken van een trui of jas	O	O	O
Ik heb last van de behandelde schouder tijdens mijn gebruikelijke dagelijkse activiteiten in en om huis	O	O	O
Tijdens bewegingen met mijn behandelde schouder heb ik daar last van	O	O	O
Tijdens steunen op mijn ellebogen of handen heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens schrijven (of typen) heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens het vasthouden van het stuur van mijn auto of fiets heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens tillen van een voorwerp (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens het boven schouderhoogte reiken of grijpen met mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens het openen of sluiten van een deur met mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens het naar mijn billen brengen van mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens het naar mijn lage rug brengen van mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Tijdens het naar mijn nek brengen van mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	O	O	O
Ik wrijf meer dan eens per dag over de behandelde schouder	O	O	O
Ik ben prikkelbaar tegen mensen uit mijn omgeving omdat ik last heb van de behandelde schouder	O	O	O

6) UCLA –score

UCLA – Score
University of California at Los Angeles Shoulder Rating Scale

Datum		_____	_____
	Punten		
Pijn			
- continu ondragelijk / vaak sterke medicatie	1		
- continu draaglijk / af en toe sterke medicatie	2		
- geen of weinig in rust of aanwezig tijdens lichte activiteiten / vaak pijndempende medicijnen	4	_____	_____
- aanwezig tijdens zware of specifieke activiteiten / af en toe pijndempende medicijnen	6		
- af en toe licht	8		
- geen	10		
Functie			
- niet mogelijk om arm te gebruiken	1		
- alleen lichte activiteiten mogelijk	2		
- licht huishoudelijk werk en meeste dagelijkse activiteiten zijn mogelijk	4		
- meeste huishoudelijke werk, boodschappen doen, autorijden, haarverzorging, aan- en uitkleden, incl. BH dichtmaken, is mogelijk	6	_____	_____
- licht beperkt; bovenhandse activiteit is mogelijk	8		
- normaal	10		
Actieve anteflectie			
- 150° of meer	5		
- 120° - 150°	4		
- 90° - 120°	3	_____	_____
- 45° - 90°	2		
- 30° - 45°	1		
- minder dan 30°	0		
Spierkracht anteflectoren (handmatig gemeten)			
graad 5 = normaal	5		
graad 4 = goed	4		
graad 3 = redelijk; bewegen tegen zwaartekracht mogelijk	3	_____	_____
graad 2 = lichte activiteit	2		
graad 1 = voelbare spiercontractie	1		
graad 0 = geen activiteit voelbaar	0		
Handicap Score			
- tevreden en verbeterd	5	_____	_____
- niet tevreden en verslechterd	0		
	Totaalscore	_____	_____

UCLA – Score

Uitstekend	34 – 35 punten
Goed	28 – 33 punten
Matig	21 – 27 punten
Slecht	0 – 20 punten

