# AANPAK FROZEN SHOULDER IN DE HUISARTSENPRAKTIJK: GEBREK AAN PATIËNTENINFORMATIE: EEN KWALITEITSVERBETEREND PROJECT

Sonck Levi, UAntwerpen

Vermijl Jaan, UAntwerpen

Promotor: Prof. Dr. Lieve Peremans, UAntwerpen

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2023 – 2024

**DISCLAIMER**

*Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.*

*Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.*

**DANKWOORD**

Voor u ligt onze thesis ter afronding van de master huisartsgeneeskunde aan de UAntwerpen. Deze masterproef omvat een kwaliteitsverbeterend project, waarbij wordt nagegaan in welke mate patiënten met een frozen shoulder geïnformeerd zijn over de diagnostiek en behandeling ervan, alsook wat hun ervaring is na de vaststelling van een frozen shoulder.

Het schrijven van deze masterproef en daarmee de afronding van onze studie huisartsgeneeskunde was geen eenvoudige opdracht. Zonder steun en begeleiding was het niet mogelijk om deze masterproef te finaliseren. Allereerst willen wij onze promotor, Prof. Dr. Lieve Peremans, bedanken voor haar begeleiding en expertise. Haar motivatie binnen de huisartsgeneeskunde (als praktiserend arts én als docent) is onnavolgbaar. Daarnaast willen wij onze praktijkopleiders en de diensten fysische geneeskunde en orthopedie (AZ Klina, Brasschaat; en Sint-Franciscus ziekenhuis, Heusden-Zolder), bedanken hun begeleiding en voor het delen van hun praktische ervaring. Tenslotte bedanken wij onze familie, vrienden en collega's voor hun steun gedurende het behalen van de mastergraad binnen de huisartsgeneeskunde.

Zoersel, 29/04/2024, S.L.

Houthalen-Helchteren, 29/04/2024, V.J.

**ABSTRACT**

Context

Een frozen shoulder wordt gekenmerkt door inflammatie en fibrosering van het glenohumerale gewrichtskapsel. De typische klachten (pijn en bewegingsbeperking) hebben een aanzienlijke impact op het alledaags functioneren van de patiënt. De patiëntenvoorlichting, omtrent het langdurig verloop en het zelflimiterende aspect, zijn van essentieel belang bij het voeren van gemeenschappelijke besluitvorming rond therapie. Een onvoldoende geïnformeerde patiënt kan aanleiding geven tot frustraties en suboptimale zorg.

Onderzoeksvraag

Zijn patiënten met een frozen shoulder voldoende geïnformeerd over de diagnose en de behandeling, en wat is hun ervaring na de vaststelling van een frozen shoulder?

Methode

De onderzoeksvraag wordt onderzocht door het afnemen van een vragenlijst bij patiënten die reeds gediagnosticeerd werden met een frozen shoulder. Hierbij wordt gepeild in welke mate de patiënt op de hoogte is van de diagnose en de behandeling, alsook hun persoonlijke ervaringen. Aanvullend wordt er een vragenlijst afgenomen bij de collega-huisartsen van beide huisartsenpraktijken, waarbij gepeild wordt naar hun medische kennis.

Resultaten

In totaal namen 12 van de 13 geïncludeerde patiënten deel aan dit onderzoek. De resultaten worden onderverdeeld in drie categorieën: kennis & inzicht, diagnose & behandeling, en tot slot patiëntenervaring. Slechts 7 patiënten gaven correct aan dat een frozen shoulder een zelflimiterende aandoening is. De diagnose werd bij 7 patiënten vastgesteld aan de hand van een klinisch onderzoek. Drie patiënten gaven aan dat de communicatiestijl van de huisarts niet voldeed aan hun verwachtingen, terwijl hetzelfde aantal aangaf dat ze onvoldoende informatie hadden ontvangen van de arts. Alle patiënten benadrukten dat een informatiebrochure waardevol kan zijn in de behandeling van een frozen shoulder. Uit de acht vragenlijsten die werden afgenomen bij collega-huisartsen blijkt dat er over het algemeen een degelijke kennis bestaat van de pathofysiologie van een frozen shoulder. Echter blijkt er een aanzienlijk gebrek aan kennis met betrekking tot de (klinische) diagnostiek en behandeling van deze aandoening.

Conclusie

Dit kwaliteitsverbeterend onderzoek brengt enkele overeenkomende lacunes aan het licht, tussen enerzijds de patiënten (na het doormaken van een frozen shoulder) en anderzijds de huisartsen. Inhoudelijk betreft dit kennis aangaande de pathofysiologie, diagnostiek en het beleid bij een frozen shoulder. Deze tekorten kunnen ertoe leiden dat patiënten onvoldoende geïnformeerd zijn bij de diagnose van een frozen shoulder, waardoor een gezamenlijke besluitvorming in het gedrang komt. Anderzijds wordt de meerwaarde van een informatiebrochure unaniem bevestigd door de patiënten. Naast deze unieke informatiebrochure (gericht naar de patiënt) werd eveneens een informatiebrochure ontworpen voor de huisarts. Dit met als doel de huidige richtlijnen omtrent het beleid van een frozen shoulder, en de bijhorende kernpunten, te implementeren in de toekomstige praktijkvoering. Bijkomend onderzoek omtrent de grondigheid van informatieoverdracht, alsook het effect van deze overdracht op de outcome, is vereist.

## INHOUDSTAFEL

**DISCLAIMER** ... **2**

**DANKWOORD** ... **3**

**ABSTRACT** ... **4**

**INHOUDSTAFEL** ... **5**

**INLEIDING** ... **6**

**STAP 1: FIND** ... **8**

*1. De onderzoeksvragen* ... *8*

*2. Zoekstrategie* ... *8*

*a. PICO 1: frozen shoulder - diagnostisch* ... *8*

*b. PICO 2: frozen shoulder - therapeutisch* ... *10*

*3. Resultaten literatuurstudie* ... *14*

*4. Conclusie van de literatuurstudie* ... *17*

**STAP 2: ORGANISE MEETING** ... **18**

*1. Studieopzet* ... *18*

*2. Studiepopulatie* ... *18*

*3. Lokalisatie en duur van het project* ... *19*

**STAP 3: CLARIFY** ... **19**

**STAP 4: UNDERSTAND** ... **19**

*1. Onderzoeksvraag* ... *19*

*2. Methode* ... *19*

*3. Resultaten* ... *20*

**STAP 5: START – INTERVENTIE** ... **23**

*1. Plan* ... *23*

*2. Do* ... *23*

*3. Check* ... *23*

*4. Act* ... *25*

**DISCUSSIE** ... **27**

**CONCLUSIE** ... **29**

**BIJLAGEN** ... **30**

**REFERENTIES** ... **37**

## INLEIDING

Frozen shoulder, ook wel adhesieve capsulitis genoemd, wordt gekenmerkt door een inflammatie en fibrosering van het glenohumerale gewrichtskapsel (1). Het omvat zowel anamnestisch als klinisch een klassiek patroon. Typerend hierbij is de diffuse (diepe) schouderpijn, vaak aanwezig tijdens de nacht, wat als ernstig wordt ervaren en vaak een grote impact heeft op alledaagse activiteiten. Anderzijds is er klinisch een selectieve limitatie van passieve exorotatie en abductie, boven op een beperking van zowel de actieve als passieve bewegingen van het schoudergewricht (2).

De levenslange prevalentie van een frozen shoulder bedraagt 2 tot 5% (3). De aandoening kent een piekincidentie tussen de 40- en 60-jarige leeftijd, waarbij het vaker vrouwen (gemiddeld 10%) treft dan mannen (gemiddeld 8%) (2, 4). De aanvang van een frozen shoulder treedt zelden op voor de leeftijd van 40 jaar. Het betreft voornamelijk een unilaterale aandoening, waarbij het iets frequenter de niet-dominante schouder treft. De contralaterale schouder kan in 6 tot 17% (binnen de 5 jaar) ook een frozen shoulder ontwikkelen (4, 5).

Voordien werd aangenomen dat een frozen shoulder, zonder behandeling, een complete en spontane resolutie kent na 1 tot 2 jaar (4). Echter wordt men er zich meer van bewust dat er wel degelijk een mogelijkheid is op het ontstaan van restletsels, na het doormaken van een frozen shoulder (6). Dit wordt ondersteund door een studie waarbij patiënten met een frozen shoulder werden opgevolgd tot 4,4 jaar na de start van de klachten. Deze studie toonde aan dat 35% van de patiënten persisterende symptomen ervaart, voornamelijk bestaande uit milde pijnklachten. Slechts 6% van de patiënten verklaart ernstige symptomen te ervaren tijdens lange termijn follow up. Aanvullend werd geconcludeerd dat er een evenredig verband bestaat tussen enerzijds ernstige klachten bij aanvang van de diagnose, en anderzijds een slechtere prognose (5, 7).

Een frozen shoulder komt vaker voor in de aanwezigheid van bepaalde onderliggende comorbiditeiten. Hierbij spant diabetes mellitus (DM) de kroon, waarbij de prevalentie op een frozen shoulder toeneemt met factor 3 tot 5, indien vergeleken met de algemene bevolking (5, 8). Een cross-sectionele studie toonde een (geschatte) levenslange prevalentie aan van 76% voor het optreden van een frozen shoulder bij patiënten met DM type 1 (9). Bovendien ervaren patiënten met DM een langduriger ziektepatroon (durende tot gemiddeld 3 jaar), alsook een beperkter effect van de behandelingen, indien vergeleken met de algemene populatie (10). Momenteel is er geen consensus over de exacte pathofysiologie van DM en het al dan niet optreden van een frozen shoulder (8).

Naast DM bestaan er andere comorbiditeiten waarbij een frozen shoulder frequenter voorkomt. Dit betreft onder meer schildklierlijden (voornamelijk hypothyroïdie), ziekte van Dupuytren, cerebrovasculaire aandoeningen, hyperlipidemie en auto-immuunziekten (3). Andere risicofactoren voor het ontwikkelen van een frozen shoulder zijn roken, obesitas, een laag of verminderd niveau van fysieke activiteiten, alsook een langdurige immobilisatie (4, 5).

Een frozen shoulder kan ook secundair ontstaan bij geassocieerde schouderletsels, bijvoorbeeld bij een rotator cuff scheur, een proximale humerusfractuur of na een schouderoperatie. Ondanks voldoende evidentie wordt postoperatief geadviseerd de schouder vroegtijdig te mobiliseren, ter preventie van een frozen shoulder (5).

De onderliggende pathofysiologie van een frozen shoulder is tot op heden niet volledig gekend. Vermoedelijk spelen verschillende mediatoren, waaronder cytokines, groeifactoren en enzymen, een rol in onder andere de inflammatie, angiogenese en fibrosering van het schouderkapsel.

Arthroscopisch treedt er een verdikking en contractie op van het schouderkapsel- en gewricht, wat vermoedelijk resulteert in een verminderde mobiliteit van de schouder (4, 5).

Vaak leiden de klachten tot verstoring van de dagelijkse activiteiten, waardoor fysieke handelingen bemoeilijkt worden. Naast deze dagdagelijkse impact kan een frozen shoulder ook leiden tot verminderde nachtrust door een nachtelijk pijnpatroon. Studies tonen aan dat een frozen shoulder gelinkt wordt aan angst en depressie. Er mag gesteld worden dat een frozen shoulder wel degelijk maatschappelijk relevant is, enerzijds door de prevalentie en anderzijds door de impact op het alledaags functioneren (3).

Een moeilijkheid vindt zijn oorsprong bij het gebruik van de term 'frozen shoulder' in de huisartsenpraktijk. Deze term wordt namelijk te overkoepelend gebruikt voor diverse schouderklachten, met als gevolg het opstellen van een incorrecte behandeling voor de onderliggende problematiek (2). Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt door het onvoldoende hanteren van diagnostische criteria in de huisartsenpraktijk. Bijkomend bestaat er een brede waaier aan behandelingsmogelijkheden voor een frozen shoulder, waarbij een evidence-based model tot op heden ontbreekt (11).

Bovendien bestaan er lacunes op vlak van patiëntenvoorlichting, waardoor het verloop van de pathologie vaak foutief wordt ingeschat door de patiënt. Hierdoor verwachten de patiënten te snel resultaat van de ingestelde behandelingen, wat leidt tot frustraties bij een moeizaam verloop. Vervolgens wordt er (te) vaak onnodige beeldvorming of verwijzing verricht, met als doel de patiënt gerust te stellen.

Om dit onderwerp verder in kaart te brengen kiezen wij ervoor om een kwaliteitsverbeterend project te starten. Dit gebeurt door middel van het doorlopen van de volgende stappen: FIND, ORGANISE MEETING, CLARIFY, UNDERSTAND EN START/INTERVENTIE (FOCUS). Deze stappen worden hieronder verder uitgewerkt.

**STAP 1: FIND**

1. *De onderzoeksvragen*

In de eerste fase gebeurde er een literatuurstudie met als doel het diagnostisch en therapeutisch bilan van een frozen shoulder te omkaderen. Concreet gebeurde dit aan de hand van het PICO-model, acroniem voor "patient, intervention, comparison, outcome".

In de eerste PICO zal de diagnosestelling (van een frozen shoulder) op basis van klinische kenmerken vergeleken worden met een diagnose aan de hand van beeldvorming.

In de tweede PICO zal de behandeling (van een frozen shoulder) middels kinesitherapie vergeleken worden met een intra-articulaire corticosteroïd-infiltratie, gericht op verbetering van de pijn en de functionaliteit van het schoudergewricht.

2. *Zoekstrategie*

a. PICO 1: frozen shoulder - diagnostisch

**P:** Patiënt tussen 40 en 60 jaar (ongeacht geslacht), die zich presenteert bij de huisarts met klachten anamnestisch verdacht voor een frozen shoulder.
**I**: Frozen shoulder diagnosticeren louter op kliniek (anamnese en klinisch onderzoek).
**C**: Frozen shoulder diagnosticeren met behulp van beeldvorming.
**O**: Correcte diagnose van een frozen shoulder.

MeSH-termen
*MeSH-termen van 'Frozen Shoulder':* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=frozen+shoulder

- Bursitides; Frozen Shoulder; Frozen Shoulders; Shoulder, Frozen; Adhesive Capsulitis of the Shoulder; Shoulder Adhesive Capsulitis; Adhesive Capsulitides, Shoulder; Adhesive Capsulitis, Shoulder; Capsulitides, Shoulder Adhesive; Capsulitis, Shoulder Adhesive; Shoulder Adhesive Capsulitides; Capsulitis; Capsulitides; Pes Anserine Bursitis; Bursitides, Pes Anserine; Bursitis, Pes Anserine; Pes Anserine Bursitides; Adhesive Capsulitis; Adhesive Capsulitides; Capsulitides, Adhesive; Capsulitis, Adhesive
- Categorie MeSH: Musculoskeletal diseases > joint diseases > bursitis > periartritis

*MeSH-termen van 'Diagnosis': https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68003933*

- Diagnoses; Diagnose; Diagnoses and Examinations; Examinations and Diagnoses; Diagnoses and Examination; Examination and Diagnoses; Postmortem Diagnosis; Diagnoses, Postmortem; Diagnosis, Postmortem; Postmortem Diagnoses; Antemortem Diagnosis; Antemortem Diagnoses; Diagnoses, Antemortem; Diagnosis, Antemortem

*MeSH-termen van 'Diagnostic Imaging': https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68003952*

- Imaging, Diagnostic; Medical Imaging; Imaging, Medical
- Categorie MeSH: Diagnosis > Diagnostic Techniques and Procedures > Diagnostic Imaging > Radiography; Tomography (Magnetic Resonance Imaging); Ultrasonography; ...

MeSH-termen 'Physical Examination': https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68010808

- Examinations, Physical; Physical Examinations; Physical Exam; Exam, Physical; Exams, Physical; Physical Exams; Examination, Physical; Physical Examinations and Diagnoses

In-en exclusiecriteria
Onderzoekspopulatie:

- Inclusiecriteria: geen onderscheid op basis van geslacht of etniciteit. Preferentieel gerandomiseerde populatie (2).
- Exclusiecriteria: de personen met leeftijden onder 40 jaar en boven 60 jaar worden geëxcludeerd, gezien de pathologie in deze leeftijdscategorie nauwelijks voorkomt. Een frozen shoulder secundair aan een trauma wordt buiten beschouwing gelaten (2), alsook de patiënten met diabetes als onderliggende comorbiditeit (4).

Publicatieperiode: 2002 t.e.m. 2022

Taal: English, Abstract (full text achteraf te raadplegen met inbegrip van externe toepassingen om volledige toegang te verkrijgen)

Onderzoekssetting
Startende bij richtlijnen (zowel nationaal als internationaal). Vervolgens lag de focus op systematische reviews van geblindeerde cohortstudies, waarbij de onderlinge vergelijking tussen een klinische diagnose en vaststelling met behulp van beeldvorming gemaakt wordt. Tot slot enkele randomized controlled trials (RCT) voor eventuele recentere inzichten.

Opbrengst van de zoektocht
In eerste instantie wordt er naar richtlijnen gezocht op de volgende websites:

Ebpracticenet > Frozen Shoulder (datum zoektocht: 24/04/2022)

- Bron: Ebpracticenet. Frozen shoulder. 2017. (12)
- Onderzoekssetting: Evidence-based richtlijnen voor Belgische zorgverleners, 2017
- Resultaat: Er wordt geconcludeerd dat de diagnose berust op basis van drie diagnostische criteria, zonder noodzaak tot beeldvorming.

Browser > Domus Medica, Frozen Shoulder (datum zoektocht: 24/04/2022)

- Bron: Mertens MGCAM MM, Struyf F. Aanpak van een frozen shoulder: een moeilijk te ontrafelen en behandelen pathologie. Huisarts Nu. 2020;49:70-4. (13)
- Onderzoekssetting: Vlaamse richtlijn, update 2020
- Resultaat: Diagnose gebeurt op basis van diagnostische criteria, dewelke gebaseerd worden op anamnese en klinisch onderzoek. Gelijkaardig aan ebpnet.

Browser > NHG, Frozen Shoulder (datum zoektocht: 24/04/2022)

- Bron: NHG. Schouderklachten. 2019. (14)
- Onderzoekssetting: Nederlandse richtlijn, update oktober 2019
- Resultaat: Minder relevant wegens gericht op algemene schouderklachten.

In een tweede fase gaan wij op zoek naar systematische reviews en meta-analyses.

Minerva Ebm > Frozen Shoulder (datum zoektocht: 24/04/2022)

- Bron: De Wilde L. Welke behandeling geniet de voorkeur bij frozen shoulder? Minerva. 2021. (15)
- Onderzoekssetting: Minerva-ebm, 2021

- Resultaat: Levert geen informatie op omtrent diagnostiek.

BioMed Central > Frozen Shoulder (datum zoektocht: 24/04/2022)

- Bron: Ryan V, Brown H, Minns Lowe CJ, Lewis JS. The pathophysiology associated with primary (idiopathic) frozen shoulder: A systematic review. BMC Musculoskeletal Disorders. 2016;17(1):340. (16)
- Onderzoekssetting: Systematic review in journal, 2016
- Resultaat: Onderliggende pathofysiologische bevindingen frozen shoulder.

Vervolgens wordt er verder gezocht naar recente RCT's.

Britisch Medical Journal > Frozen Shoulder OR adhevise capsulitis (datum zoektocht: 24/04/2022)

- Onderzoekssetting: British Medical Journal
- Resultaat: Geen relevante artikels/resultaten met betrekking tot diagnostiek

BioMed Central > Frozen Shoulder (datum zoektocht: 24/04/2022)

- Bron: Sharma SP, Bærheim A, Kvåle A. Passive range of motion in patients with adhesive shoulder capsulitis, an intertester reliability study over eight weeks. BMC Musculoskeletal Disorders. 2015;16(1):37. (17)
- Onderzoekssetting: Journal, 2015
- Resultaat: Techniek om onderzoeker-afhankelijke variabiliteit te minimaliseren.

NCBI > pubmed > Frozen Shoulder, diagnosis (datum zoektocht: 24/04/2022)

- Bron: Robinson CM, Seah KT, Chee YH, Hindle P, Murray IR. Frozen shoulder. J Bone Joint Surg Br. 2012;94(1):1-9. (2)
- Onderzoekssetting: Journal, 2012
- Resultaat: Dit artikel concludeert dat de diagnose gesteld wordt op basis van anamnese en klinisch onderzoek.

Aangezien voorgaande bronnen (volgens ebm-piramide) steeds wijzen op dezelfde diagnostische criteria, wordt besloten om de zoektocht hier te staken. De resultaten worden verwerkt in het uiteindelijke literatuuronderzoek.

b. PICO 2: frozen shoulder - therapeutisch

**P**: Patiënt tussen 40 en 60 jaar (ongeacht geslacht), die zich presenteert bij de huisarts, waarbij de diagnose van een frozen shoulder werd gesteld.
**I**: Kinesitherapie.
**C**: Corticosteroïd-infiltratie.
**O**: Verbetering van pijn en functionaliteit?

<u>MeSH-termen</u>
*MeSH-termen van 'Frozen Shoulder':* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=frozen+shoulder

- Bursitides; Frozen Shoulder; Frozen Shoulders; Shoulder, Frozen; Adhesive Capsulitis of the Shoulder; Shoulder Adhesive Capsulitis; Adhesive Capsulitides, Shoulder; Adhesive Capsulitis, Shoulder; Capsulitides, Shoulder Adhesive; Capsulitis, Shoulder Adhesive; Shoulder Adhesive Capsulitides; Capsulitis; Capsulitides; Pes Anserine Bursitis; Bursitides, Pes Anserine; Bursitis,

Pes Anserine; Pes Anserine Bursitides; Adhesive Capsulitis; Adhesive Capsulitides; Capsulitides, Adhesive; Capsulitis, Adhesive

- Categorie MeSH: Musculoskeletal diseases > joint diseases > bursitis > periartritis

*MeSH-termen van 'therapeutics':* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68013812

- Therapeutic; Therapy; Therapies; Treatment; Treatments

*MeSH-termen van 'Physical Therapy Modalities':* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68026741

- Modalities, Physical Therapy; Modality, Physical Therapy; Physical Therapy Modality; Physiotherapy (Techniques); Physiotherapies (Techniques); Physical Therapy Techniques; Physical Therapy Technique; Techniques, Physical Therapy; Group Physiotherapy; Group Physiotherapies; Physiotherapies, Group; Physiotherapy, Group; Physical Therapy; Physical Therapies; Therapy, Physical; Neurological Physiotherapy; Physiotherapy, Neurological; Neurophysiotherapy

*MeSH-termen 'Injections, Intra-Articular'*: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68007270

- Injection, Intra-Articular; Intra-Articular Injection; Intraarticular Injection; Injection, Intraarticular; Intraarticular Injections; Intra-Articular Injections; Injections, Intraarticular; Intra Articular Injection; Articular Injection, Intra; Articular Injections, Intra; Injection, Intra Articular; Injections, Intra Articular; Intra Articular Injections
- Categorie MeSH: Analytical, Diagnostic and Therapeutic Techniques and Equipment Category > Therapeutics > Drug Therapy > Drug Administration Routes > Injections > Injections, Intra-Articular

In-en exclusiecriteria

Onderzoekspopulatie:

- Inclusiecriteria: geen onderscheid op basis van geslacht of etniciteit. Preferentieel gerandomiseerde populatie (2).
- Exclusiecriteria: de personen met leeftijden onder 40 jaar en boven 60 jaar worden geëxcludeerd, gezien de pathologie in deze leeftijdscategorie nauwelijks voorkomt. Een frozen shoulder secundair aan een trauma wordt buiten beschouwing gelaten (2), alsook de patiënten met diabetes als onderliggende comorbiditeit (4).

Publicatieperiode: 2002 t.e.m. 2022

Taal: English, Abstract (full text achteraf te raadplegen met inbegrip van externe toepassingen om volledige toegang te verkrijgen)

Onderzoekssetting

Startende bij richtlijnen (zowel nationaal als internationaal). Vervolgens lag de focus op systematische reviews van geblindeerde cohortstudies, waarbij de onderlinge vergelijking tussen kinesitherapie en intra-articulaire corticosteroïd-infiltratie gemaakt wordt. Tot slot enkele randomized controlled trials (RCT's) voor eventuele recentere inzichten.

Opbrengst van de zoektocht

In eerste instantie wordt er naar richtlijnen gezocht:

Browser > Domus medica, frozen shoulder, therapie (datum zoektocht 24/04/2022)

- Bron: Mertens MGCAM MM, Struyf F. Aanpak van een frozen shoulder: een moeilijk te ontrafelen en behandelen pathologie. Huisarts Nu. 2020;49:70-4. (13)
- Onderzoekssetting: Vlaamse richtlijn, 2020
- Resultaat: Er wordt geconcludeerd dat intra-articulaire corticosteroïd-infiltraties in monotherapie geen effect heeft op de beweeglijkheid. Een combinatie van infiltraties en kinesitherapie brengt wel verbetering op beweeglijkheid.

In een tweede fase gaan wij op zoek naar systematische reviews en meta-analyses.

Browser > ebpracticenet, frozen shoulder, therapy (datum zoektocht 24/04/2022)

- Bron: Ebpracticenet. Corticosteroid injections for adhesive capsulitis. 2008. (18)
- Onderzoekssetting: systematic review, 14 studies, 2008
- Resultaat: Een Cochrane review gebaseerd op 14 studies. 3 studies vergeleken de behandeling van intra-articulaire corticosteroïd-infiltraties met kinesitherapie. In 1 studie werd geconcludeerd dat op een termijn van 7 weken, na behandeling, corticosteroïd-infiltraties betere resultaten gaf. De andere 2 studies waren inconclusief.

Pubmed > systematic reviews, frozen shoulder (datum zoektocht 24/04/2022)

- Bron: Challoumas D, Biddle M, McLean M, Millar NL. Comparison of Treatments for Frozen Shoulder: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Netw Open. 2020;3(12):e2029581. (19)
- Onderzoekssetting: Systematic review, 2020
- Resultaat: Op korte termijn (<12 weken) geven intra-articulaire corticosteroïd-infiltraties een statistisch significant betere uitkomst dan kinesitherapie. Dit op basis van pijn en functionaliteit.

Pubmed > systematic reviews, frozen shoulder, therapy (datum zoektocht 24/04/2022)

- Bron: Sun Y, Lu S, Zhang P, Wang Z, Chen J. 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. (20)
- Onderzoekssetting: systematic review, 2019, 9 RCT's geïncludeerd
- Resultaat: Er werd geen statistisch significant verschil gevonden tussen intra-articulaire corticosteroïd-infiltraties en kinesitherapie op basis van pijnvermindering en functionaliteit. Dit op 6-7 weken en op 24-26 weken na de interventie.

Cochrane > frozen shoulder, therapy (datum zoektocht 24/04/2022)

- Bron: Page MJ, Green S, Kramer S, Johnston RV, McBain B, Chau M, et al. Manual therapy and exercise for adhesive capsulitis (frozen shoulder). 2014(8). (21)
- Onderzoekssetting: 2013, 32 trials werden opgenomen
- Resultaat: Er wordt geconcludeerd dat op korte termijn de behandelingsoptie kinesitherapie niet zo effectief is als intra-articulaire corticosteroïd-infiltraties. Dit op basis van pijn en functionaliteit.

Vervolgens wordt er verder gezocht naar recente RCT's.

Browser > Minerva, frozen shoulder, therapie (datum zoektocht 24/04/2022)

- Bron: De Wilde L. Welke behandeling geniet de voorkeur bij frozen shoulder? Minerva. 2021. (15)
- Onderzoekssetting: RCT
- Resultaat: Er wordt geconcludeerd dat zowel infiltraties als kinesitherapie een verbetering geven op basis van pijn en functionaliteit. Echter was er geen klinisch relevant verschil tussen de onderzochte behandelingen.

Deze resultaten werden verwerkt in de uiteindelijke literatuurstudie.

3. *Resultaten literatuurstudie*

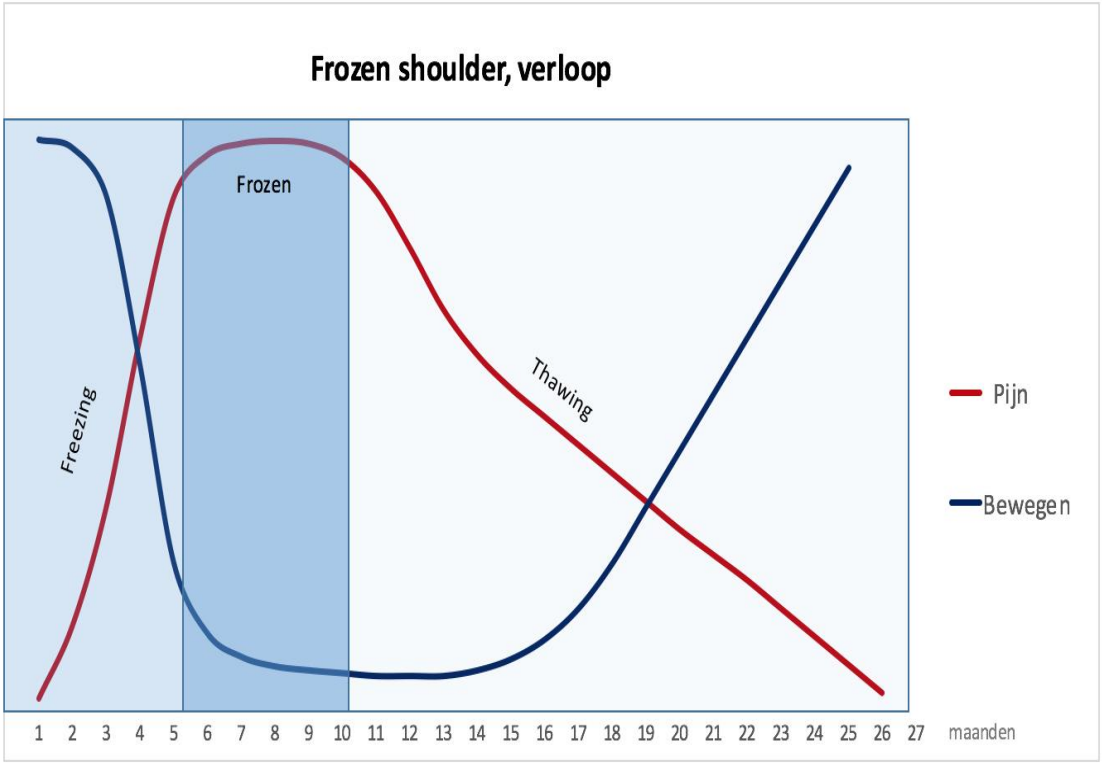
Klinische presentatie

De klinische presentatie van een frozen shoulder wordt gekenmerkt door schouderklachten van ernstige (nachtelijke) pijn, gepaard gaande met een progressief toenemende stijfheid van de schouder. Algemeen kan de klinische presentatie van een frozen shoulder ingedeeld worden in drie verschillende fases (zie figuur 1). Deze drie fases worden gebaseerd op twee parameters. De eerste parameter is de ernst van de schouderpijn. De tweede parameter is de mate van bewegingsbeperking van de aangedane schouder.

De eerste fase van een frozen shoulder, ook wel de inflammatiefase of 'freezing' fase genoemd, wordt gekenmerkt door een graduele stijging van de pijn, zonder initieel merkbare bewegingsbeperking. Vervolgens treedt, in dezelfde fase, een progressieve beperking op betreffende de mobiliteit van de schouder. Deze fase heeft een gemiddelde duur van twee tot negen maanden.

De tweede fase wordt de 'frozen' fase genoemd. Gedurende deze fase is er een duidelijke afname van de mobiliteit van de schouder. Dit resulteert in een zeer stijf gewricht. Daarenboven bereikt de ernst van de schouderpijn een plateau gedurende deze fase. De duur van deze fase varieert van vier tot twaalf maanden.

De 'dooi' fase, is de laatste fase van een frozen shoulder. In deze fase is er een gestage vermindering van de schouderpijn. Initieel treedt een verbetering op van de nachtelijke schouderpijn, met nadien een afname van bewegingsgerelateerde pijn. Gelijktijdig treedt er een vermindering van bewegingsbeperking op. Deze laatste fase is de langst durende fase, gaande van vijf maanden tot twee jaar (4, 5).




Figuur 1: verschillende fases van een frozen shoulder (22)

Hoe wordt de diagnose van een frozen shoulder gesteld?

De diagnose van een frozen shoulder is een klinische diagnose, die gesteld wordt op basis van de anamnese, het klinisch onderzoek en de voorgeschiedenis van de patiënt (5). De anamnese bestaat uit een bevraging naar de pijn en de bewegingsbeperking van de schouder. De klachten van de pijn bevinden zich in een diffuus verspreid patroon rond de schouder, uitstralend naar het schouderblad, de borstkas en/of naar de bovenarm. De aard van de pijn wordt omschreven als ernstig, diep en continu, typisch aanwezig tijdens de nacht en/of bij plotse of onverwachte bewegingen. De patiënt geeft aan dat de bewegingsbeperking, gepaard gaande met pijn, een impact heeft op zijn of haar alledaagse activiteiten. Tot slot wordt de medische voorgeschiedenis bevraagd, ter evaluatie van eventuele risicofactoren voor een frozen shoulder (bijvoorbeeld diabetes mellitus) (4, 12, 13).

Het uitvoeren van een klinisch onderzoek bij een schouder die pijnlijk en stijf aanvoelt, is uiteraard niet evident. Patiënten met een frozen shoulder hebben een verlies in zowel actieve als passieve bewegingen van de schouder. Er bestaan in de literatuur verschillende diagnostische criteria die worden toegepast voor het vaststellen van een frozen shoulder. Eén van de meest gebruikte criteria is een vermindering van minstens 30 procent van de actieve en passieve beweging van de schouder, in minstens twee bewegingsvlakken (ten opzichte van de contralaterale zijde). Met deze bewegingsvlakken wordt bedoeld: anteflexie/retroflexie, abductie/adductie en interne/externe rotatie. Externe rotatie en abductie zijn de meest gelimiteerde bewegingen bij een frozen shoulder. Een ander vaak gebruikt criteria is een externe rotatie kleiner dan 30°, in combinatie met een abductie die niet groter is dan 100°, zowel bij actieve als passieve beweging. Het is van belang om het klinisch onderzoek in verschillende posities te testen (zitten, liggend en staand). Dit wordt geadviseerd omdat de bewegingsbeperking niet alleen een uiting is van de stijfheid van het kapsel, maar daarnaast gepaard gaat met de pijn en de angst om te bewegen. Bijkomend is het belangrijk om de isometrische kracht van de schouder te evalueren, met als doel andere diagnoses uit te sluiten. Het testen van isometrische kracht bij patiënten met een frozen shoulder lokt doorgaans geen pijn uit. Ten slotte dient er, ter volledigheid, een klinisch onderzoek van de cervicale wervelkolom uitgevoerd te worden (4, 5, 12).

Zoals hierboven reeds wordt aangehaald, betreft de diagnose van een frozen shoulder een klinische diagnose. Beeldvorming wordt doorgaans niet gebruikt om de diagnose van een frozen shoulder te staven. In de praktijk wordt beeldvorming (te) vaak aangevraagd, met als voornaamste doel andere pathologie uit te sluiten. Een RX van de schouder kan aangevraagd worden om eventuele onderliggende artrose of osteoporose uit te sluiten. Andere beeldvormende technieken die gebruikt worden zijn MRI en een echografie van de schouder, bijvoorbeeld ter evaluatie van de weke delen (4, 5).

Hoe wordt een frozen shoulder behandeld?

Er bestaan verschillende operatieve en niet-operatieve behandelingsvormen bij een frozen shoulder. Momenteel is er onvoldoende evidentie die stelt dat één van deze behandelingen superieur is ten opzichte van de andere, vergeleken op lange termijn. De behandeling richt zich voornamelijk op pijnreductie en herstel van schoudermobiliteit. Cruciaal in de aanpak van een frozen shoulder is de patiënteneducatie. Heldere communicatie en correcte inlichtingen, over het te verwachten beloop en de uitkomst van een frozen shoulder, zijn van uitermate belang. Bij het stellen van de diagnose zijn inlichtingen naar de patiënt omtrent de duur van een frozen shoulder een essentieel aspect. Dit leidt zowel tot subjectieve verbetering van de symptomen als tot angstreductie bij de patiënt. Ten slotte is het belangrijk dat de verschillende zorgverleners hierbij op één lijn staan, zodat de patiënt geen tegenstrijdige informatie krijgt (4, 5, 23). Concreet raadt de Duitse Vereniging voor Orthopedie en

Traumatologie aan dat de behandelingskeuze gebaseerd dient te worden op basis van de wensen en de functionele eisen van de patiënt, alsook rekening houdende met patiënt-specifieke comorbiditeiten *(aanbevelingsniveau A)* (24).

De niet-operatieve behandeling van een frozen shoulder bestaat voornamelijk uit kinesitherapie en medicamenteuze behandelingen, al dan niet gecombineerd. Kinesitherapie heeft vooral een effect op korte termijn. Er wordt algemeen geadviseerd om kinesitherapie steeds binnen de pijngrenzen te houden, beginnend met lichte mobiliteitsoefeningen (bijvoorbeeld pendeloefeningen). Indien dit wordt verdragen, kan men overgaan tot tonificatie en stretching van het schoudergewricht. Er wordt verondersteld dat hoog intensieve kinesitherapie, in het beginstadium van een frozen shoulder, weinig tot geen verbetering geeft van de functionaliteit (4, 5).

Farmacotherapeutisch bestaat de behandeling van een frozen shoulder uit paracetamol, niet-steroïdale anti-inflammatoire medicatie (NSAID) en corticosteroïden. Gebruik van paracetamol bij een frozen shoulder kent beperkte evidentie, doch wordt het geadviseerd indien andere analgetica tegenaangewezen zijn. Vooral het gebruik van anti-inflammatoire medicatie tijdens de 'freezing' fase wordt (theoretisch) verklaard op basis van de inflammatoire component van deze eerste fase van een frozen shoulder. Hoewel dit theoretisch klopt, wordt dit klinisch nog niet bevestigd. NSAID's vinden hun toepassing in pijnreductie, echter hebben ze geen bewezen effectiviteit op de mobiliteit van het schoudergewricht (4, 5).

Anderzijds wordt een corticosteroïd-infiltratie geadviseerd in de vroege fases (1 en 2) van een frozen shoulder, met als doel pijnverlichting en vermindering van de inflammatoire component. Hoewel de meeste literatuur gebaseerd is op intra-articulaire infiltraties, zou een infiltratie in het rotator interval betere resultaten opleveren op vlak van pijnreductie en functionaliteit, indien vergeleken met een intra-articulaire of subacromiale infiltratie (25). In de vroege fase kent een intra-articulaire corticosteroïd-infiltratie een significante pijnreductie, met als gevolg en een gunstig effect op de functionaliteit (beide uitsluitend op korte termijn), in vergelijking met kinesitherapie (19, 21). De Duitse Vereniging voor Orthopedie en Traumatologie bevestigt deze stelling, en raadt bijgevolg een intra-articulaire infiltratie met cortisone aan als behandelingsmogelijkheid bij een frozen shoulder (*aanbevelingsniveau A, evidentiegraad 1*) (24).

Net zoals kinesitherapie heeft een corticosteroïd-infiltratie geen effect op het langdurige karakter van een frozen shoulder. Intra-articulaire corticosteroïd-infiltraties in monotherapie hebben geen effect op de beweeglijkheid. Een combinatie van infiltraties en kinesitherapie levert wel verbetering van de beweeglijkheid (13). Ondanks het beperkt voorkomen van complicaties na een intra-articulaire infiltratie, dient men zich bewust te zijn van het risico op infecties, avasculaire necrose, een toename van pijnklachten en in het bijzonder bij diabetespatiënten het gevaar op een ontregelde glucosespiegel (4, 5).

Een operatieve behandeling kan overwogen worden indien er onvoldoende beterschap optreedt na de eerder besproken niet-operatieve behandelingen. Operatieve technieken zijn hoofdzakelijk gebaseerd op het terug vrijmaken van het verdikte gewrichtskapsel van de schouder. Dit heeft als doel om de beweging van de schouder te verbeteren en de pijn te verminderen. Dit kan bijvoorbeeld door manipulatie van de schouder (onder anesthesie), wat leidt tot het op rek brengen van het stijve kapsel en zodoende verklevingen los te maken. Daarnaast kan er geopteerd worden voor een arthroscopische release van het gewrichtskapsel. Deze techniek gaat uit van het arthroscopisch verwijderen van het verdikte en ontstoken kapsel. In een recente studie wordt aangetoond dat de arthroscopische release van het gewrichtskapsel meer effect had op de bewegingen van de schouder dan manipulatie onder verdoving of kinesitherapie in het algemeen. Echter wordt dit verschil als niet

klinisch relevant beschouwd. Verder toont deze studie aan dat arthroscopische release duurder is en meer risico's op infectie met zich meebrengt ten opzichte van manipulatie van de schouder onder verdoving (4, 26). Er kan geopteerd worden voor hydrodilatatie van de schouder, waarbij er (onder begeleiding van echo) een vloeistof in het schoudergewricht wordt gebracht, zodat het kapsel zal uitrekken. Een recente studie toont aan dat het aantal benodigde behandelingen (NNT), om een effect te bereiken bij het vergroten van de schouderbewegingen, 12 bedraagt (27).

4. *Conclusie van de literatuurstudie*

Bovenstaande literatuurstudie biedt een antwoord op de geformuleerde PICO's. Deze antwoorden worden hieronder samengevat als conclusie.

Er wordt geconcludeerd dat de diagnose van een frozen shoulder gesteld wordt op basis van de presentatie en het klinisch onderzoek. Aanvullende beeldvorming is niet nodig om de diagnose van een frozen shoulder te stellen. Dit kan wel gebruikt worden in situaties waarbij er twijfel bestaat over andere differentiaal diagnoses.

Ten slotte kan een corticosteroïd-infiltratie in de vroege fase van een frozen shoulder leiden tot een significante reductie van de pijn en een gunstig effect uitoefenen op de functionaliteit (beide op korte termijn), in vergelijking met kinesitherapie. Dergelijke corticosteroïd-infiltraties, in monotherapie, hebben geen effect op de beweeglijkheid. Een combinatie van corticosteroïd-infiltraties en kinesitherapie levert wel een verbetering op van de beweeglijkheid. In de latere fasen (fase 2 & 3) heeft kinesitherapie de voorkeur ten opzichte van NSAID's en/of corticosteroïd-infiltraties, met name op de functionaliteit en de mobiliteit van het schoudergewricht. Zowel kinesitherapie als een corticosteroïd-infiltratie hebben geen effect op het langdurige beloop van een frozen shoulder.

**STAP 2: ORGANISE MEETING**

In deze stap vindt een brainstormsessie plaats met onze verschillende praktijkopleiders en ziekenhuisopleiders. Hierbij worden de diverse meningen van huisartsen en ziekenhuisspecialisten gebundeld. Deze laatste worden vertegenwoordigd door orthopedisten en fysisch geneeskundigen. Er komen een aantal zaken aan het licht die ertoe kunnen leiden dat patiënten onvoldoende geïnformeerd worden. Hieronder worden deze zaken opgesomd.

- Huisarts gaat uit van voldoende ziekte-inzicht bij de patiënt, waardoor informeren tot een minimum gehouden wordt.
- Onvoldoende kennis bij de huisartsen omtrent de klinische diagnose en behandeling van een frozen shoulder.
- Geen gebruik van overzichtelijke brochures met de nodige illustraties.

Uit diezelfde brainstormsessies ontstond het volgende studieopzet, met bijhorende populatie en lokalisatie van het kwalitatieve project.

1. *Studieopzet*

Om de kwaliteit van zorg voor patiënten met een frozen shoulder te optimaliseren, wordt er een kwaliteitsverbeterend project uitgevoerd. Dit start met het afnemen van een vragenlijst bij patiënten die reeds gediagnosticeerd werden met een frozen shoulder.

Aan de hand van een dossieranalyse wordt gezocht naar patiënten met een diagnose van een frozen shoulder in de afgelopen twee jaar (01/04/2021 t.e.m. 31/03/2023). Vervolgens wordt de patiënt gecontacteerd met de vraag tot deelname aan de studie. Aan de hand van een vooraf opgestelde vragenlijst wordt hun kennis en ervaring, omtrent de diagnose van de frozen shoulder, in kaart gebracht. Aanvullend wordt de ingestelde behandeling en hun persoonlijke patiëntenervaringen bevraagd. Hiermee trachten wij de ernst van deze lacune, zijnde een mogelijks gebrek aan patiënteninformatie bij een frozen shoulder, in te schatten. Het primaire doel is het optimaliseren van de kwaliteit van zorg voor de patiënt, door middel van een kwaliteitsverbeterend onderzoek.

2. *Studiepopulatie*

De doelgroep wordt omschreven aan de hand van de onderstaande criteria.

<u>Inclusiecriteria</u>:

- Diagnose van frozen shoulder in de recente voorgeschiedenis (01/04/2021 t.e.m. 31/03/2023).
- Patiënten die behoren tot de leeftijdscategorie 40 tot en met 60 jaar (op het moment van diagnosestelling). De hoogste prevalentie van de diagnose frozen shoulder ligt voornamelijk binnen deze leeftijdscategorie.
- Patiënten waarvan hun globaal medisch dossier zich bevindt in de betrokken huisartsenpraktijken (*zie STAP 2; 3. Lokalisatie en duur van het project*).

<u>Exclusiecriteria</u>:

- Patiënten jonger dan 40 jaar, of ouder dan 60 jaar.
- Frozen shoulder secundair aan een trauma.
- Frozen shoulder als mogelijke comorbiditeit bij patiënten met onderliggende diabetes mellitus. Andere voorbeschikkende factoren (zoals beschreven in de inleiding) vormen geen reden tot exclusie.

3. *Lokalisatie en duur van het project*

Dit project zal plaatsvinden in twee verschillende huisartspraktijken. Enerzijds in de netwerkpraktijk bij Dr. Ilse Janssens (huisartsenpraktijk Nete Brug, Bergstraat 8 te 2280 Grobbendonk), en anderzijds in de huisartsenpraktijk bij Dr. Ruben Van Guyse (huisartsenpraktijk De Paalsteen, Paalsteenstraat 172 te 3500 Hasselt). Het project loopt van november 2022 tot en met mei 2024.

**STAP 3: CLARIFY**

Aan de hand van een dossieranalyse worden patiënten, met een diagnose van een frozen shoulder in de (recente) voorgeschiedenis, geselecteerd. Vervolgens wordt aan de hand van een vragenlijst (zie bijlage 1) nagegaan of de patiënten, met een frozen shoulder, voldoende geïnformeerd zijn over de diagnose en de behandeling ervan. Er wordt gepeild of hun verwachtingen, omtrent de diagnose en het beloop hiervan, realistisch zijn.

Het ideale scenario bestaat uit een voor-en nameting van de patiëntenervaring bij de opvolging van een frozen shoulder, waarbij de communicatie van de huisarts wordt geëvalueerd doorheen de tijd, alsook welke impact dit heeft op de beleving van de patiënt. De kwaliteitsindicatoren die hiertoe behoren zijn enerzijds proces-indicatoren, en anderzijds outcome-indicatoren. De procesindicatoren omvatten bijvoorbeeld de communicatie tussen de huisarts en de patiënt. Hierbij wordt de mate en de vorm van informatieverstrekking, en daarmee de kennisname ervan, beoordeeld. In de vragenlijst wordt gepeild of de communicatie naar wens is verlopen. De voornaamste outcome-indicator is patiëntentevredenheid. Dit vormt een cruciale factor voor de evaluatie van de geleverde zorg.

**STAP 4: UNDERSTAND**

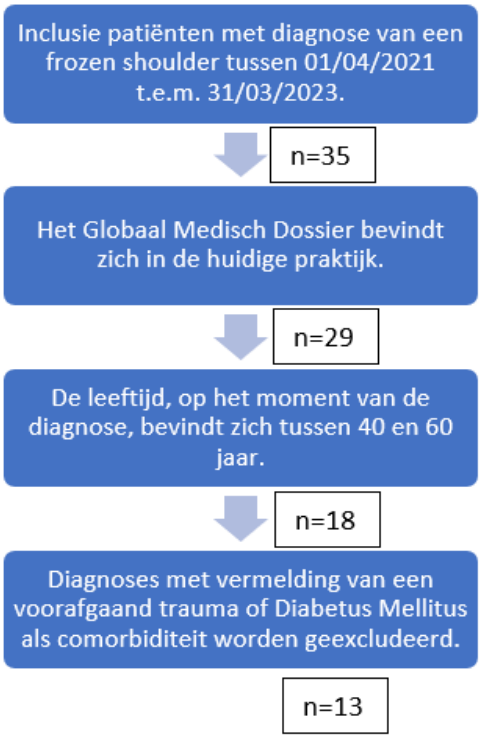
In deze fase wordt er nagegaan in welke mate de patiënten geïnformeerd zijn over hun reeds gestelde diagnose van een frozen shoulder. Er werd een veldonderzoek uitgevoerd met inbegrip van een onderzoeksvraag, methode en de uiteindelijke resultaten.

1. *Onderzoeksvraag*

Zijn patiënten met een frozen shoulder voldoende geïnformeerd over de diagnose en de behandeling, en wat is hun ervaring tijdens het beloop?

2. *Methode*

Bovenstaande onderzoeksvraag wordt onderzocht door het afnemen van een vragenlijst (bijlage 1) bij patiënten die reeds gediagnosticeerd werden met een frozen shoulder. In deze vragenlijst wordt gepeild in welke mate de patiënt op de hoogte is van de diagnose en de behandeling, alsook hun ervaringen tijdens de behandeling. Concreet gebeurt de rekrutering op basis van een dossieranalyse, die grafisch wordt weergegeven in figuur 2 (zie hieronder). Deze analyse gebeurde sequentieel, gebaseerd op de reeds beschreven in- en exclusiecriteria. Vervolgens wordt de patiënt gecontacteerd met de vraag tot deelname aan de studie.




Figuur 2: patiëntenrekrutering op basis van dossieranalyse

### *3. Resultaten*

De patiëntenrekrutering resulteerde in een zeer hoge participatiegraad, namelijk een deelname van 12 van de 13 geïncludeerde patiënten. De resultaten van de 12 vragenlijsten worden onderverdeeld in drie verschillende categorieën. De eerste categorie omvat vragen die het inzicht en de kennis van patiënten, met betrekking tot de diagnose en het verloop van een frozen shoulder, evalueren. Dit gedeelte heeft als voornaamste doel het in kaart brengen in hoeverre patiënten bekend zijn met de algemene kenmerken van een frozen shoulder. De correcte antwoorden worden grafisch aangeduid in de onderstaande figuur met een groen vinkje (figuur 3). De tweede categorie omvat vragen over de diagnose en de toegepaste behandelingen. Specifiek wordt nagegaan hoe de diagnose werd gesteld, welke behandelingen werden gestart en hoe lang deze werden voortgezet (figuur 4). De laatste categorie is gebaseerd op de ervaringen van de patiënten. Hier wordt gepeild naar de communicatie met de (huis)arts en hoe deze werd ervaren. Evenals werd er gepeild naar de mening van de patiënten over het verkrijgen van een informatiebrochure. Bovendien wordt nagegaan welke informatie specifiek wordt verwacht in deze brochure (figuur 5).

#### *<u>Kennis en inzicht</u>*

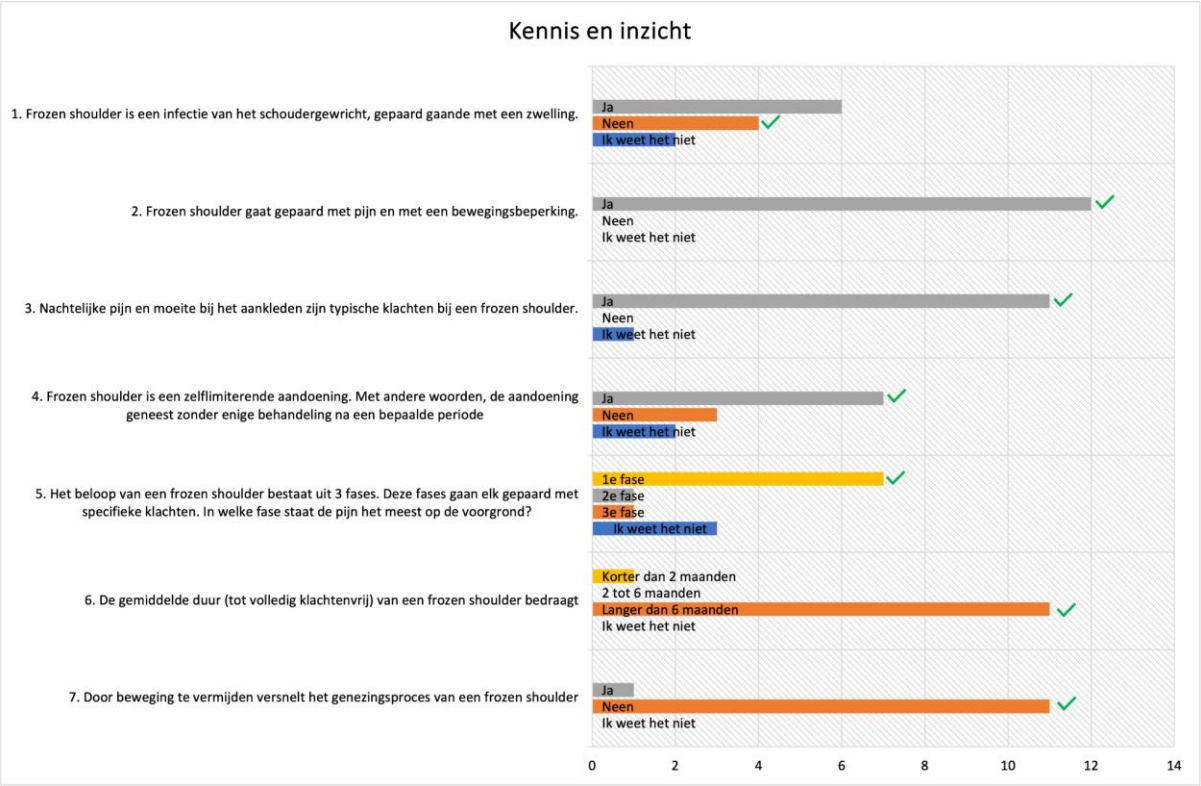
Slechts 4 van de 12 patiënten weet dat een frozen shoulder niet gepaard gaat met een infectie en/of zwelling van het schoudergewricht. Alle patiënten vermelden dat een frozen shoulder gepaard gaat met pijn en een bewegingsbeperking. Hierbij geven 11 van de 12 patiënten aan te weten dat nachtelijke pijn en moeite bij het aankleden typische klachten zijn bij een frozen shoulder. Slechts 7 van de 12 patiënten geven aan dat een frozen shoulder een zelflimiterende aandoening is. Bij de bevraging naar de faseringen van een frozen shoulder, melden opnieuw slechts 7 patiënten correct dat in de eerste fase de pijn het meest op de voorgrond staat. Eén patiënt ontkent dat de gemiddelde duur van een frozen shoulder langer dan zes maanden duurt. Bovendien ontkennen 11 patiënten dat het vermijden van bewegingen het genezingsproces van een frozen shoulder zou versnellen.

*Diagnose en behandeling(en)*

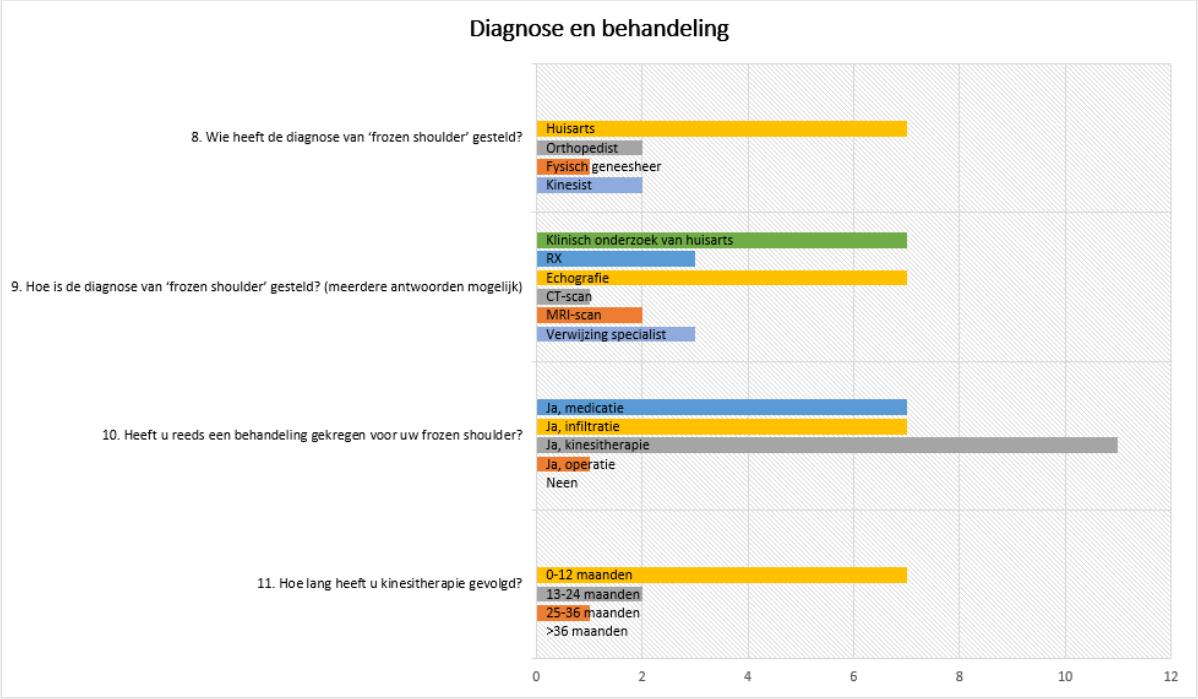
De diagnose werd bij 7 van de 12 patiënten vastgesteld door de huisarts, terwijl 3 patiënten doorgestuurd werden naar een specialist (orthopedist of fysisch geneeskundige). De 2 overige diagnoses werden door een kinesist gesteld, nadat de patiënt door de arts werd doorverwezen. Bij slechts 7 patiënten werd de diagnose gesteld door middel van klinisch onderzoek. Bij evenveel patiënten werd een echografie van de schouder aangevraagd. Bij 3 patiënten werd een bijkomende MRI- of CT-scan verricht. Slechts 1 op de 12 patiënten werd niet doorverwezen naar een kinesitherapeut. De meerderheid (7 patiënten) heeft minder dan een jaar kinesitherapie gevolgd. Ongeveer de helft van de patiënten kreeg medicatie voorgeschreven, voornamelijk bestaande uit pijnstillende medicatie en ontstekingsremmers. Daarnaast hebben 7 van de 12 patiënten één of meerdere corticosteroïd infiltraties in de schouder gekregen. Slechts één patiënt heeft een operatie ondergaan.

*Patiëntenervaring*

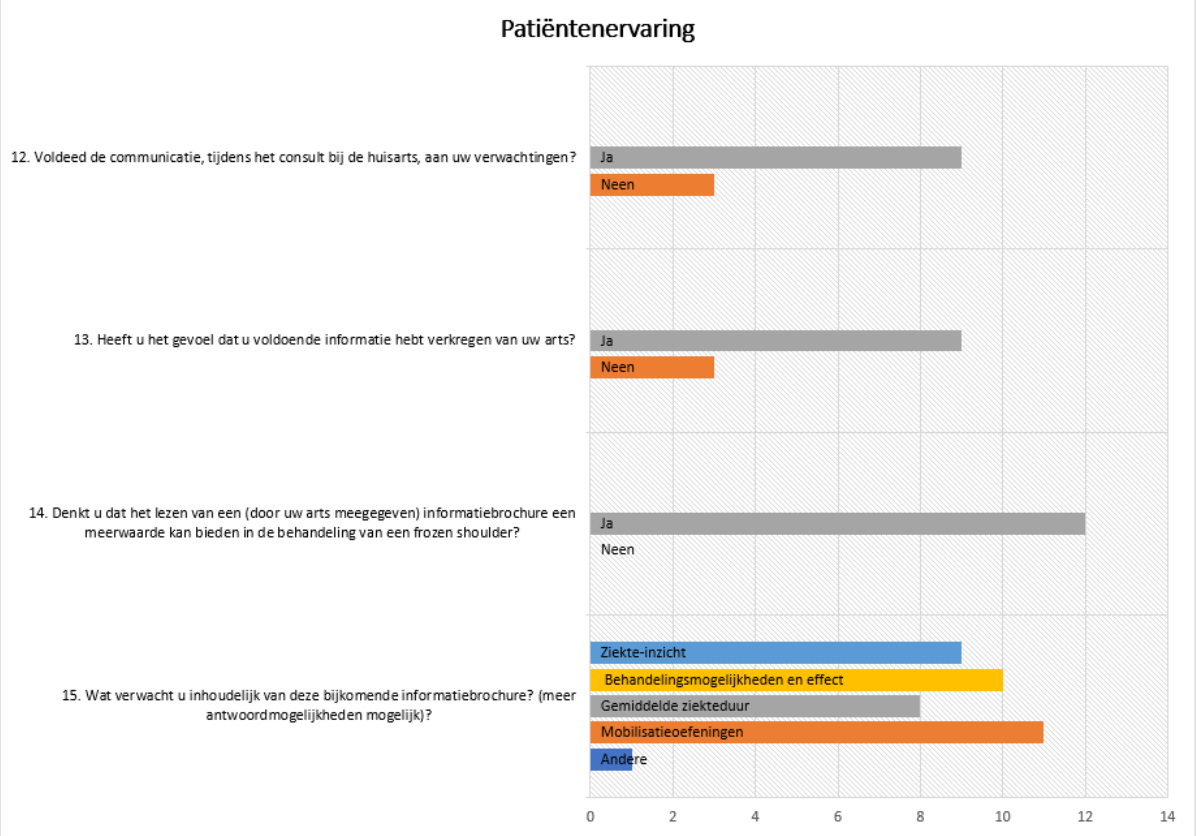
Van de 12 patiënten geven er 3 aan dat de manier van communicatie van de huisarts niet voldeed aan de verwachtingen. Ditzelfde aantal geeft aan onvoldoende informatie verkregen te hebben van de arts. Alle patiënten geven aan dat een informatiebrochure, al dan niet meegegeven door de arts, een meerwaarde kan bieden in de behandeling van een frozen shoulder. Inhoudelijk bevat deze brochure voornamelijk mobilisatieoefeningen (11/12 patiënten), alsook informatie omtrent ziekte-inzicht (9/12 patiënten) en de behandelingsmogelijkheden met bijhorend het te verwachten effect (10/12 patiënten). Eén van de patiënten schrijft dat een vergelijking tussen ernstige en milde vormen ook een plek zou verdienen in de brochure.




Figuur 3: deel 1 vragenlijst (kennis en inzicht)




Figuur 4: deel 2 vragenlijst (diagnose en behandeling)




Figuur 5: deel 3 vragenlijst (patiëntenervaring)

**STAP 5: START – INTERVENTIE**

Het verloop van deze interventie wordt beschreven aan de hand van het principe 'Plan-Do-Check-Act', wat achteraf idealiter aanleiding geeft tot continue verbetering aangaande de geleverde zorg bij een frozen shoulder in de huisartsenpraktijk.

1. *Plan*

Bovenstaand veldonderzoek toont aan dat er een disproportie bestaat tussen de patiëntenervaringen en inhoudelijke kennis, aangaande de diagnostiek en opvolging van een frozen shoulder in de huisartsenpraktijk. Zo scoren patiënten eerder goed bij ervarings-gerelateerde vragen (bijvoorbeeld aangaande de gemiddelde ziekteduur en het typische klachtenpatroon), terwijl theoretische en/of inhoudelijke vragen eerder ondermaats worden beantwoord. Voorbeelden hiervan zijn vragen over de onderliggende pathofysiologie, het zelflimiterende karakter en de indeling van het verloop in verschillende fases van een frozen shoulder. Anderzijds beaamt de meerderheid van de patiënten dat zowel de communicatie, alsook de inhoudelijke informatie door de huisarts, voldoet aan de verwachtingen. Echter geven alle patiënten aan dat een informatiebrochure, omtrent de behandeling van een frozen shoulder, een meerwaarde kan bieden. Dergelijke brochure kan de mate van patiëntenvoorlichting verhogen, waardoor shared decision-making mogelijk wordt.

Een onderbouwde verklaring voor deze disproportionele verdeling wordt niet waargenomen. Het is aannemelijk dat dergelijke disproportie grotendeels de verantwoordelijkheid is van de informatieoverdracht door de huisarts. Dit geldt zowel voor de inhoudelijke kennis, alsook voor de patiëntenervaringen. Vanuit een oorzakelijke blik kan een gebrekkige inhoudelijke kennis bij de huisarts, zich vertalen naar een geringe informatieoverdracht naar de patiënt, wat leidt tot bovenstaande resultaten. Indien dergelijke tekortkomingen (bij de huisarts) worden bevestigd, betreft het een beïnvloedbare factor die te verbeteren valt in de toekomstige praktijkvoering.

2. *Do*

Om dergelijke tekortkomingen bij de huisarts in kaart te brengen, wordt een aanvullende vragenlijst (bijlage 2) afgenomen bij onze collega-huisartsen. Elk van de twee HAIO's (Jaan en Levi) zijn verantwoordelijk voor het afnemen van de vragenlijsten bij hun collega's binnen de praktijk. In groepspraktijk 'De Paalsteen' gebeurt dit middels individuele gesprekken tijdens een wekelijks overleg, terwijl dit in netwerkpraktijk 'Nete Brug' verloopt via een online formulier (waarbij de artsen een reminder kregen indien deze niet tijdig werd ingevuld). Inhoudelijk wordt in de vragenlijsten gepeild naar hun kennis omtrent de pathofysiologie, de diagnose en het beleid van een frozen shoulder in de eerste lijn. Deze vragen werden gebaseerd op de inschatting van relevante gegevens voor zowel arts als patiënt.

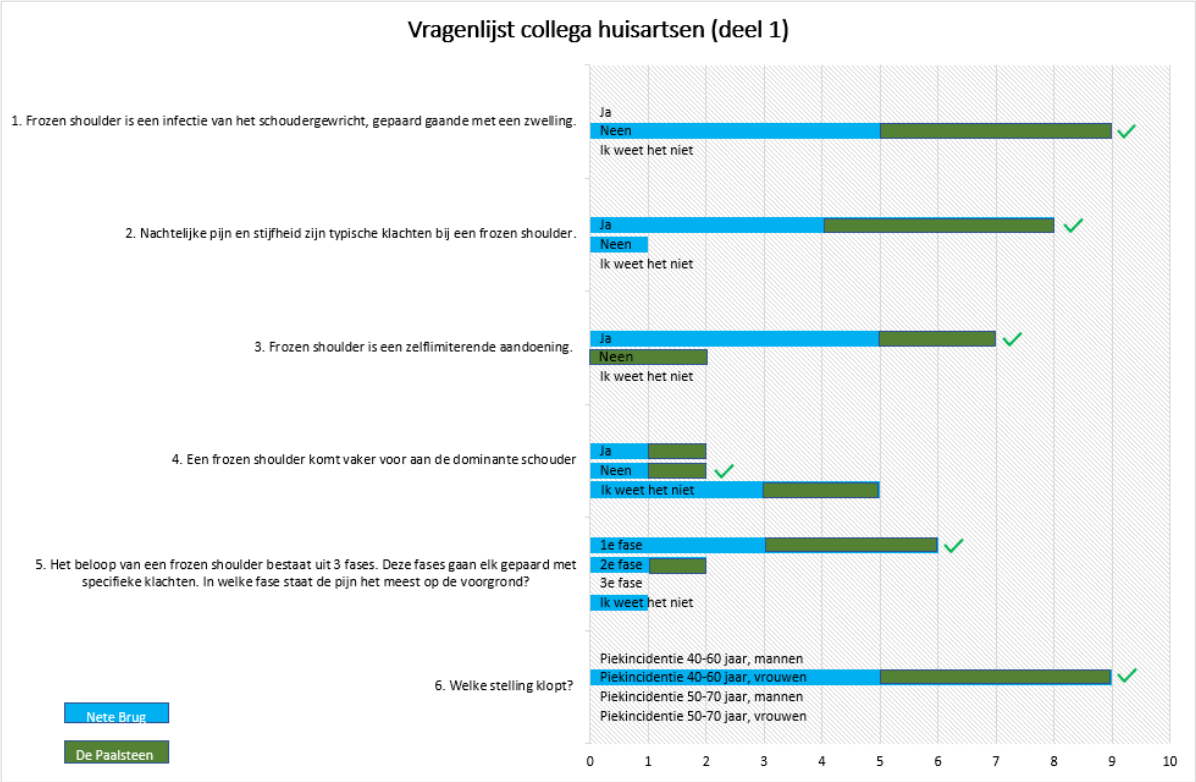
3. *Check*

De vragenlijst (bijlage 2) werd afgenomen in huisartsenpraktijk 'Nete Brug' te Grobbendonk en in groepspraktijk 'de Paalsteen' te Hasselt, waarbij respectievelijk vijf en vier huisartsen deelnamen. Om onderlinge verschillen tussen beide praktijken duidelijk te maken, worden deze resultaten gebundeld in een grafische weergave hieronder (figuur 6 en 7). Hierbij worden de resultaten van artsenpraktijk 'Nete Brug' in het blauw weergegeven, terwijl deze van 'De Paalsteen' in het groen worden afgebeeld.

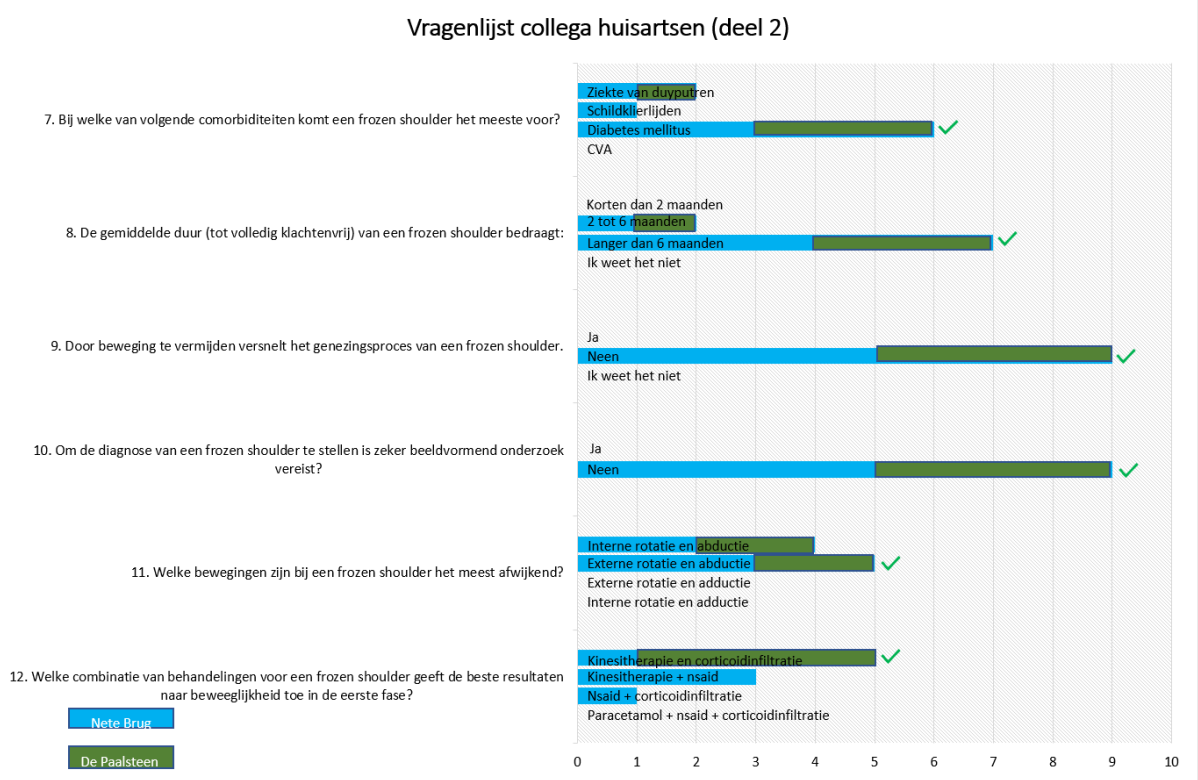
Vragen omtrent de pathofysiologie van een frozen shoulder worden in beide praktijken zeer goed beoordeeld. Zo worden vragen omtrent piekincidentie, geslachtsverhouding en typische klachten bij een frozen shoulder nagenoeg correct beantwoord. Anderzijds toont deze data-analyse enkele tekortkomingen die nefast kunnen zijn voor een correcte informatieoverdracht naar de patiënt. Zo wordt het zelflimiterende karakter van een frozen shoulder tweemaal foutief beantwoord in eenzelfde

praktijk. Het langdurige karakter van een frozen shoulder wordt tweemaal foutief beantwoord. Aanvullend bestaat er een duidelijke discrepantie bij de vragen aangaande de comorbiditeiten en de klinische faseringen bij een frozen shoulder.

Diagnostisch wordt door alle artsen bevestigd dat een frozen shoulder een klinische diagnose betreft, waarbij beeldvormend onderzoek niet vereist is. Echter worden hiaten omtrent deze klinische diagnose nadien wel zichtbaar. Zo scoort de helft in beide praktijken foutief op de typerende klinische criteria bij een frozen shoulder. Vragen omtrent de behandeling van een frozen shoulder wordt wisselend gescoord. Zo wordt unaniem (correct) verklaard dat het vermijden van bewegingen het genezingsproces niet versnelt. Anderzijds is er een duidelijke spreiding bij de antwoorden aangaande de conservatieve behandeling van een frozen shoulder. Hierbij scoort de ene praktijk uitzonderlijk goed, terwijl de andere praktijk achterwege blijft.




Figuur 6: vragenlijst huisartsen (deel 1)




Figuur 7: vragenlijst huisartsen (deel 1)

Na het bundelen en analyseren van deze data wordt duidelijk dat er vergelijkbare lacunes bestaan, indien vergeleken met de resultaten van vragenlijst 1 (patiëntengroep). Een voorbeeld hiervan is dat een vergelijkbaar percentage van de patiënten foutief scoort op de vraag omtrent het zelflimiterend karakter. Ook de antwoorden aangaande de fasering van een frozen shoulder zijn vergelijkbaar tussen beide vragenlijsten. De discrepantie omtrent de gemiddelde duur van een frozen shoulder, waarbij de patiëntengroep gemiddeld beter scoort (in vergelijking met de artsengroep) valt mogelijks te verklaren door patiëntenervaring. Ondanks de bevestiging van de artsen, dat een frozen shoulder een klinische diagnose is, wordt er toch in de meerderheid van de diagnoses aanvullende beeldvorming aangevraagd. Het is onduidelijk met welke reden deze werden verricht, bijvoorbeeld in opdracht van de specialist of om andere pathologieën uit te sluiten.

### *4. Act*

Bovenstaande resultaten tonen aan dat er op vlak van pathofysiologie vaak voldoende kennis is bij de artsen. Echter wordt er een merkbaar tekort aangetoond omtrent de (klinische) diagnostiek en behandeling van een frozen shoulder. Op basis van deze bevindingen wordt vervolgens een informatiebrochure opgesteld (bijlage 3). Deze is specifiek gericht naar de artsen, met als doel hun kennis aangaande een frozen shoulder op te frissen. Bovendien kan deze brochure dienen als houvast bij het stellen (en opvolgen) van nieuwe diagnoses van een frozen shoulder in de huisartsenpraktijk.

Anderzijds geven de patiënten duidelijk aan dat een aanvullende informatiebrochure, gericht op patiëntenvoorlichting, een toegevoegde waarde kan hebben bij de begeleiding van een frozen shoulder. Voor deze groep werd een informatiebrochure opgemaakt, waarbij specifiek aandacht werd besteed aan ziekte-inzicht, pathofysiologie, behandelingsmogelijkheden en illustratieve mobilisatieoefeningen. Deze keuze is gebaseerd op de wensen van de patiënten, zoals beantwoord in de betreffende vragenlijst. Aan de hand van deze informatiebrochure wordt getracht het ziekte-inzicht bij patiënten met een nieuwe diagnose van een frozen shoulder te optimaliseren, waardoor de

verwachtingen van de patiënt meer in lijn liggen met de uiteindelijke (gemiddelde) outcome Illustratieve thuisoefeningen kunnen bijdragen tot de motivatie om het schoudergewricht correct te mobiliseren.

Deze informatiebrochures worden (voorlopig) uitsluitend verdeeld in beide deelnemende praktijken. Tot op heden werden er geen nieuwe diagnoses van een frozen shoulder vastgesteld in beide praktijken. Hierdoor is een vergelijkende analyse niet mogelijk. Er wordt samen met de artsen beslist om de richtlijnen, zoals deze worden geadviseerd in de informatiebrochure, te implementeren in de bestaande praktijkvoering. Hierbij werd voldoende informatieoverdracht naar de patiënt, en periodieke opvolging, benadrukt.

## DISCUSSIE

Bovenstaand kwaliteitsverbeterend project brengt enkele overeenkomende lacunes aan het licht, tussen enerzijds de patiënten en anderzijds de huisartsengroep. Dit komt voor op verschillende aspecten, lopende van pathofysiologie tot de diagnostiek en het beleid van een frozen shoulder in de eerste lijn. Indien vergeleken met de literatuur, vormen deze lacunes aanzienlijke barrières in een optimale patiënteneducatie. Zo wordt geadviseerd de patiënten voldoende in te lichten omtrent het langdurige verloop, alsook over het zelflimiterende karakter van een frozen shoulder (3, 4). Anderzijds is er consensus dat een frozen shoulder een klinische diagnose is, waarbij beeldvorming uitsluitend geïndiceerd is ter exclusie van differentiaal diagnoses (4, 5, 11, 12). Echter wordt momenteel (te) frequent beeldvorming aangevraagd, vermoedelijk ter geruststelling van de patiënt. Het beperken van overbodige beeldvorming is een realistisch verbeterpunt naar toekomstige besliskunde toe. De brede waaier aan behandelingen, zonder besliskundige evidentie omtrent superioriteit in de literatuur, is duidelijk merkbaar bij de resultaten (4, 5, 11, 23, 24). Echter bestaan er ondertussen aanbevelingen gebaseerd op de huidige inzichten, die dienen als handvatten voor de medische besliskunde bij de huisarts (4). Deze werden geïncludeerd in de betreffende informatiebrochure.

De kleine steekproefgrootte vormt een eerste zwakte van bovenstaand kwaliteitsverbeterend project. Ondanks dat er bij de patiënten een hoge participatiegraad is(12 van de 13 geïncludeerde patiënten) blijft dit een laag aantal. Het louter beschrijvende en sensibiliserende doel van dit project maakt dergelijke steekproefgrootte aanvaardbaar. Bovendien bestaan er artsgebonden en dossiergebonden factoren. Zo vormt de wijze van diagnosestelling door de behandelende arts een variërende factor, die niet steeds strookt met de huidige aanbevelingen. Aanvullend is de wijze waarop de diagnose gecodeerd wordt in het Elektronisch Medisch Dossier (EMD) van cruciaal belang (bijvoorbeeld aan de hand van ICPC-codering) (28). Anderzijds geeft het gebruik van twee verschillende medische programma's (Daktari en CareConnect) aanleiding tot een niet-uniforme dossieranalyse. Ten slotte dient te worden vermeld dat de vragenlijst op zich een zwakte vormt van de studie. Wegens het ontbreken van een gevalideerde vragenlijst ter evaluatie van de mate van patiënteninformatie, specifiek bij de diagnostiek en behandeling van een frozen shoulder, werd de vragenlijst voornamelijk gebaseerd op de expertise van de onderzoekers en hun stagebegeleiders.

Simultaan met het verdelen van de informatiebrochures aan de collega-huisartsen, ontstond een gesprek aangaande de toekomstige praktijkvoering. Hierbij werden de gunstige resultaten van de vragenlijst benadrukt, maar werd ook de klemtoon gelegd op de aspecten waar nog ruimte is voor verbetering. Het eerste verbeterpunt betreft de codering van de diagnose ‘frozen shoulder’ in het EMD. Hoewel de initiële diagnose van een frozen shoulder soms onduidelijk is, mag dit geen reden zijn voor het incorrect coderen (bijvoorbeeld ‘schouderpijn’) in het EMD. Een correcte benaming van de pathologie leidt namelijk tot adequaat informeren van de patiënt, alsook het instellen van de gepaste therapie. Een ander verbeterpunt is het implementeren van de artsen- en patiëntenbrochure, en hiermee samengaand de beknopte wetenschappelijke aanbevelingen, in de toekomstige praktijkvoering. Zo wordt niet enkel overbodige beeldvorming vermeden, maar wordt de patiënt ook correct ingelicht over de verwachtingen bij het doormaken van een frozen shoulder. Bovendien leidt het gebruik van eenzelfde informatiebrochure tot een eenduidig beleid tussen de collega’s onderling (23). Een ander actiepunt omvat het inplannen van periodieke klinische controles (bijvoorbeeld na 6 weken). Zo is er voldoende opvolging voor de patiënt en is er de mogelijkheid om de evolutie van het klachtenpatroon te (her)evalueren.

Idealiter werd er in een laatste fase van dit project een nameting verricht om na te gaan of de nieuw gediagnosticeerde patiënten, die genieten van bijkomende informatieoverdracht (via huisarts alsook

aan de hand van de brochure), een betere kennis en inzicht hebben over de diagnose frozen shoulder. Gezien geen nieuwe diagnoses in de praktijk (tijdens onze stageperiode) was deze na-meting niet mogelijk binnen het tijdsbestek van dit project.

## CONCLUSIE

Dit kwaliteitsverbeterend onderzoek brengt enkele overeenkomende lacunes aan het licht, tussen enerzijds de patiënten (na het doormaken van een frozen shoulder) en anderzijds de huisartsen. Inhoudelijk betreft dit kennis aangaande de pathofysiologie, diagnostiek en het beleid bij een frozen shoulder. Deze tekorten kunnen ertoe leiden dat patiënten onvoldoende geïnformeerd zijn bij de diagnose van een frozen shoulder, waardoor een gezamenlijke besluitvorming in het gedrang komt. Anderzijds wordt de meerwaarde van een informatiebrochure unaniem bevestigd door de patiënten. Naast deze unieke informatiebrochure (gericht naar de patiënt) werd eveneens een informatiebrochure ontworpen voor de huisarts. Dit met als doel de huidige richtlijnen omtrent het beleid van een frozen shoulder, en de bijhorende kernpunten, te implementeren in de toekomstige praktijkvoering. Bijkomend onderzoek omtrent de grondigheid van informatieoverdracht, alsook het effect van deze overdracht op de outcome, is vereist.

**BIJLAGEN**

Bijlage 1: vragenlijst patiënten



KWALITEITSVERBETEREND PROJECT: AANPAK FROZEN SHOULDER IN DE HUISARTSENPRAKTIJK

Beste patiënt,

Frozen shoulder is een vaak voorkomende aandoening binnen de huisartsgeneeskunde. Veel patiënten weten niet goed wat een frozen shoulder inhoudt en hoe de behandeling ervan verloopt. Hierdoor wordt het verloop soms foutief ingeschat. Vaak hebben patiënten hoopvolle verwachtingen van ingestelde behandelingen, wat aanleiding kan geven tot frustraties bij een moeizamer verloop.

We zouden graag uw medewerking vragen om een beter inzicht te krijgen in wat u als patiënt al weet over deze aandoening. Hiervoor vragen we u een korte vragenlijst in te vullen. Zo kunnen we de kwaliteit van ons medisch handelen verbeteren.

Door het invullen van deze vragenlijst gaat u akkoord met het feit dat we deze gegevens met recht op uw privacy verwerken en enkel voor wetenschappelijke doeleinden gebruiken. Gelieve uw antwoorden te omcirkelen (of duidelijk aan te geven) in onderstaande vragen.

Persoonsgegevens

| | |
|---|---|
| Naam, voornaam | |
| Geboortedatum | |
| Datum | |

*Allereerst willen we u enkele vragen stellen over uw kennis met betrekking tot een 'frozen shoulder'.*

1. Frozen shoulder is een infectie van het schoudergewricht, gepaard gaande met een zwelling.
   a. Ja
   b. Neen
   c. Ik weet het niet

2. Frozen shoulder gaat gepaard met pijn en met een bewegingsbeperking.
   a. Ja
   b. Neen
   c. Ik weet het niet

3. Nachtelijke pijn en moeite bij het aankleden zijn typische klachten bij een frozen shoulder.
   a. Ja
   b. Neen
   c. Ik weet het niet

4. Frozen shoulder is een zelflimiterende aandoening. Met andere woorden, de aandoening geneest zonder enige behandeling na een bepaalde periode.
   a. Ja
   b. Neen
   c. Ik weet het niet

5. Het beloop van een frozen shoulder bestaat uit 3 fases. Deze fases gaan elk gepaard met specifieke klachten. In welke fase staat de pijn het meest op de voorgrond?
    a. 1e fase
    b. 2e fase
    c. 3e fase
    d. Ik weet het niet

6. De gemiddelde duur (tot volledig klachtenvrij) van een frozen shoulder bedraagt:
    a. Korter dan 2 maanden
    b. 2 tot 6 maanden
    c. Langer dan 6 maanden
    d. Ik weet het niet

7. Door beweging te vermijden versnelt het genezingsproces van een frozen shoulder.
    a. Ja
    b. Neen
    c. Ik weet het niet

*Vervolgens willen we graag vernemen welke onderzoeken er gebeurd zijn en welke behandeling(en) er werd(en) voorgesteld.*

8. Wie heeft de diagnose van 'frozen shoulder' gesteld?
    a. Huisarts
    b. Orthopedist
    c. Fysisch geneesheer
    d. Andere (specificeer): …

9. Hoe is de diagnose van 'frozen shoulder' gesteld? (meerdere antwoorden mogelijk)
    a. de huisarts heeft mij onderzocht
    b. De huisarts heeft een RX aangevraagd
    c. De huisarts heeft een echografie aangevraagd
    d. De huisarts heeft een CT-scan aangevraagd
    e. De huisarts heeft een MRI-scan aangevraagd
    f. De huisarts heeft mij naar een specialist gestuurd voor de juiste diagnose

10. Heeft u reeds een behandeling gekregen voor uw frozen shoulder?
    a. Ja, zijnde:
        i. Medicatie: Welke?
        ii. Infiltratie in het schoudergewricht
        iii. Oefentherapie/kinesitherapie
        iv. Andere …
    b. Neen

11. Heeft u de behandeling gevolgd?
    a. Hoe lang?
    b. Indien niet, hoe komt het dat u met de behandeling bent gestopt?

12. Voldeed de communicatie, tijdens het consult bij de huisarts, aan uw verwachtingen?
    a. Ja
    b. Neen

13. Heeft u het gevoel dat u voldoende informatie hebt verkregen van uw arts?
    a. Ja
    b. Neen – welke informatie ontbrak voor u?

14. Denkt u dat het lezen van een (door uw arts meegegeven) informatiebrochure een meerwaarde kan bieden in de behandeling van een frozen shoulder?
    a. Ja
    b. Neen

15. Wat verwacht u inhoudelijk van deze bijkomende informatiebrochure? (meer antwoordmogelijkheden mogelijk)
    a. Ziekte-inzicht (meer weten over wat de aandoening inhoudt)
    b. Behandelingsmogelijkheden en effect ervan
    c. Gemiddelde ziekteduur
    d. Mobilisatie oefeningen voor thuis (weergegeven met illustraties)
    e. Andere (specificeer): ...

Bijlage 2: vragenlijst artsen



KWALITEITSVERBETEREND PROJECT: AANPAK FROZEN SHOULDER IN DE HUISARTSENPRAKTIJK

Quiz voor collega huisartsen

1. Frozen shoulder is een infectie van het schoudergewricht, gepaard gaande met een zwelling.
   a. Ja
   **b. Neen**
   c. Ik weet het niet

2. Nachtelijke pijn en stijfheid zijn typische klachten bij een frozen shoulder.
   **a. Ja**
   b. Neen
   c. Ik weet het niet

3. Frozen shoulder is een zelflimiterende aandoening.
   **a. Ja**
   b. Neen
   c. Ik weet het niet

4. Een frozen shoulder komt vaker voor aan de dominante schouder
   a. Ja
   **b. Neen**
   c. Ik weet het niet

5. Het beloop van een frozen shoulder bestaat uit 3 fases. Deze fases gaan elk gepaard met specifieke klachten. In welke fase staat de pijn het meest op de voorgrond?
   **a. 1e fase**
   b. 2e fase
   c. 3e fase
   d. Ik weet het niet

6. Welke stelling klopt?
   a. De piekincidentie van een frozen shoulder ligt tussen 40-60 jaar en komt vaker voor bij mannen.
   **b. De piekincidentie van een frozen shoulder ligt tussen 40-60 jaar en komt vaker voor bij vrouwen.**
   c. De piekincidentie van een frozen shoulder ligt tussen 50-70 jaar en komt vaker voor bij mannen.
   d. De piekincidentie van een frozen shoulder ligt tussen 50-70 jaar en komt vaker voor bij vrouwen.

7. Bij welke van volgende comorbiditeiten komt een frozen shoulder het meeste voor?
   a. Ziekte van Dupuytren
   b. Schildklierlijden
   **c. Diabetes mellitus**
   d. CVA

*Correcte antwoord staat vetgedrukt weergegeven.*

8. De gemiddelde duur (tot volledig klachtenvrij) van een frozen shoulder bedraagt:
    a. Korter dan 2 maanden
    b. 2 tot 6 maanden
    **c. Langer dan 6 maanden**
    d. Ik weet het niet

9. Door beweging te vermijden versnelt het genezingsproces van een frozen shoulder.
    a. Ja
    **b. Neen**
    c. Ik weet het niet

10. Om de diagnose van een frozen shoulder te stellen is zeker beeldvormend onderzoek vereist?
    a. Ja
    **b. Neen**

11. Welke bewegingen zijn bij een frozen shoulder het meest afwijkend?
    a. Interne rotatie en abductie
    **b. Externe rotatie en abductie**
    c. Externe rotatie en adductie
    d. Interne rotatie en adductie

12. Welke combinatie van behandelingen voor een frozen shoulder geeft de beste resultaten naar beweeglijkheid toe in de eerste fase?
    **a. Kinesitherapie + corticoidinfiltratie**
    b. Kinesitherpaie + nsaid
    c. Nsaid + corticoidinfiltratie
    d. Paracetamol + nsaid + corticoidinfiltratie

*Correcte antwoord staat vetgedrukt weergegeven.*

Bijlage 3: informatiebrochure voor en door huisartsen

## Frozen Shoulder (FS)

- Inflammatie en fibrosering van de schouder (adhesieve capsulitis)
- Prevalentie: 2-5%, ♂ < ♀, piek 40-60j
- Risicofactoren: diabetes mellitus, schildkierlijden, auto-immuunziekten, ZvDupuytren, hyperlipidemie, ...
- Doorloopt 3 fasen, elk gekenmerkt door bepaalde mate van pijn en bewegingsbeperking, met (meestal) complete/spontane resolutie na 1 tot 2 jaar.
- Beduidende impact op QoL

## Klinische diagnose

Geen erkende richtlijnen, wel diagnostische criteria:

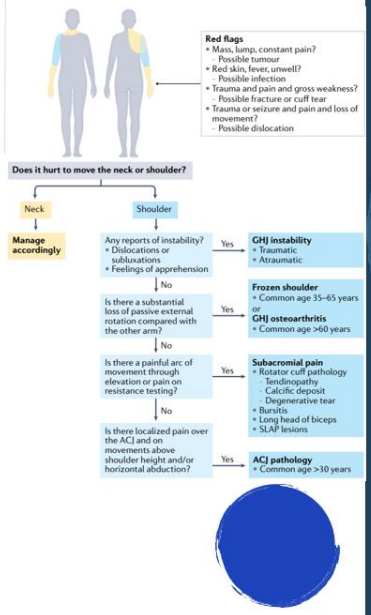
- Afname ≥ 30% actieve en passieve beweging in ≥ 2 bewegingsvlakken (tov contralaterale schouder). Hierbij zijn externe rotatie en abductie het vaakst aangedaan.
- Externe rotatie < 30°, in combinatie met abductie ≤ 100° (zowel actieve als passieve beweging).

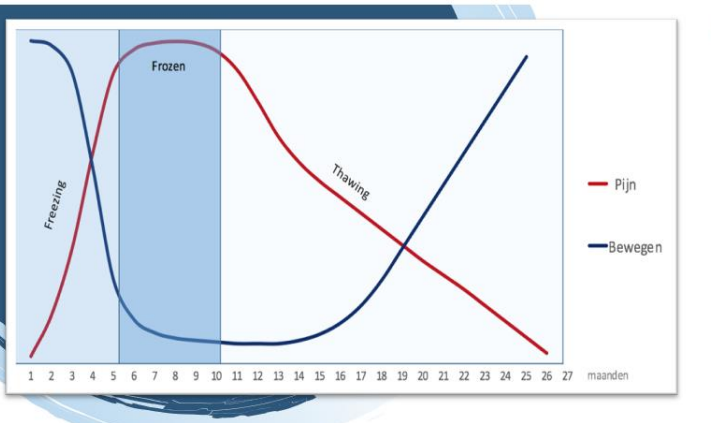
Isometrische kracht (pijnloos bij FS) ter differentiatie van andere schouderklachten.

Klinisch onderzoek CWK ter volledigheid.

Beeldvorming uitsluitend bij twijfel of ter exclusie andere oorzaken.

## Klinische differentiatie bij schouderpijn




## Kernboodschappen

- Frequent gemiste pathologie
- Klinische diagnose
- Langdurig karakter (± 1-2j)
- Patiëntenvoorlichting is essentieel voor ziekteinzicht en compliantie
- Zelflimiterend met meestal volledige resolutie

### Bronnen afbeeldingen

*Millar NL, Meakins A, Struyf F, Willmore E, Campbell AL, Kirwan PD, et al. Frozen shoulder. Nat Rev Dis Primers. 2022;8(1):59.*
*Frozen shoulder (de stijve schouder): Rijnland Orthopaedie; 2023 [Available from:*

## Behandeling

Verschillende behandelingsvormen: kinesitherapie / mobilisatieoefeningen, pcm, NSAID's, corticosteroid-infiltratie, operatief, ...

Onvoldoende evidentie dat ene behandeling superieur (op lange termijn) is ten opzichte van een andere. Recente review (2022) publiceerde behandelingsadviezen gebasseerd op het stadium van de FS *(zie tabel)*.

Heldere communicatie en correcte inlichtingen, over het te verwachten beloop en de uitkomst van een FS, zijn van uitermate belang. Dit leidt tot subjectieve verbetering van de symptomen en angstreductie bij de patiënt.

| Stage | Characteristics | Treatment approaches | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Pharmacological | Physical | Other adjuncts |
| I | Inflammation | NSAIDs<br>CSI | Home exercises | Patient education<br>Hydrodilation<br>TENS |
| II | Freezing and frozen | NSAIDs | Physiotherapy: mobilization | Patient education<br>Hydrodilation<br>Shockwave therapy |
| III | Thawing | NA | Physiotherapy: resistance-based | Surgical management if symptoms do not dissipate |

CSI, corticosteroid injection; NA, not applicable; TENS, transcutaneous electrical nerve stimulation.



Bijlage 4: informatiebrochure voor patiënten

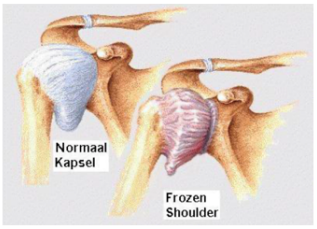
## Frozen Shoulder (FS)

Verstijving van het schoudergewricht

= "Bevroren schouder"

Het ontstaat door een overdreven ontstekingsreactie in het schoudergewricht

Vooral ernstige (nachtelijke) pijn en bewegingsbeperking aanwezig




## Oorzaken

Primair of idiopathisch: geen aanleiding of aanleiding is niet gekend

Secundair: als gevolg van een trauma, een operatie, slijmbeursontsteking, …

Voorbeschikkende factoren:

- Suikerziekte (diabetes)
- Ziekte van dupuytren
- Schildklieraandoeningen

## Symptomen

De pijn lokaliseert zich meestal ter hoogte van de buitenzijde van de schouder, kan uitstralen tot in de bovenarm of in de hand

De pijn is zeurend en drukkend van aard

Verminderde beweeglijkheid is vooral bij het optillen van de arm tot boven het hoofd (abductie), bij het naar buiten draaien van de arm of als de arm achter de rug wordt bewogen (externe rotatie)

**Fases**

1. Bevriezende fase: Pijn overheerst in deze fase, geleidelijk aan minder beweeglijkheid van de schouder
2. Bevroren fase: Verstijving van de schouder is hier prominent aanwezig. Pijn verminderd
3. Dooi fase: De pijn neemt verder af en de mobiliteit verbetert

Dit kan tot 24 maanden en langer duren

## Diagnose

De diagnose wordt gesteld op basis van klinisch onderzoek en het klachtenpatroon. Deze bestaan uit bovenstaande symptomen en bewegingsbeperkingen

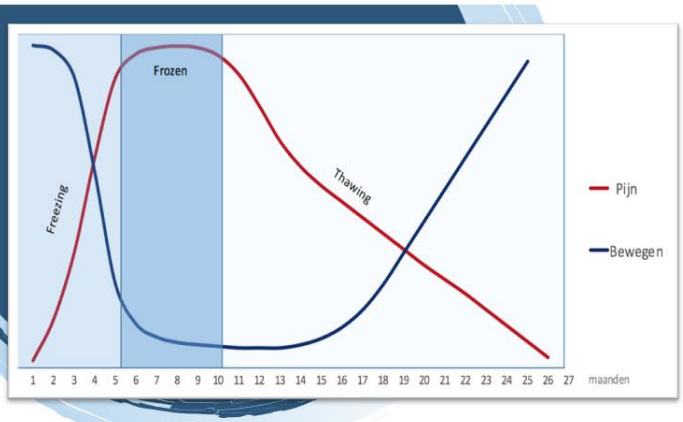
Andere onderzoeken (RX, echografie, MRI-scan, …) wordt voornamelijk uitgevoerd om andere oorzaken van de schouderpijn en bewegingsbeperking uit te sluiten.

# FROZEN shoulder



**Informatiebrochure voor patiënten**

**Jaan Vermijl & Levi Sonck, in samenwerking met Groepspraktijk De Paalsteen en Artsenpraktijk Nete Brug**




## Kernboodschappen

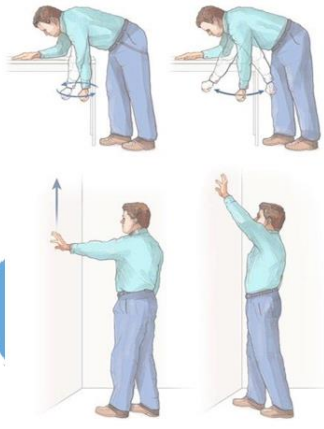
- Pijn en bewegingsbeperking staan op de voorgrond
- Langdurig herstel
- Diagnose op basis van klinisch onderzoek
- Mobiliserende oefeningen

## Behandeling

Verschillende behandelingsvormen:

- Bewust worden van het ziekteproces en het langdurig herstel
- Pijnstilling aan de hand van paracetamol en NSAID (niet-steroïdale ontstekingsremmers)
- Kinesitherapie: het aanleren en uitvoeren van specifieke mobilisatieoefeningen
- Injecties met corticosteroïden in de schouder
- In zeldzame gevallen kan een operatie nodig zijn





**REFERENTIES**


1. Cho C-H, Song K-S, Kim B-S, Kim DH, Lho Y-M. Biological Aspect of Pathophysiology for Frozen Shoulder. Biomed Res Int. 2018;2018:7274517-.
2. Robinson CM, Seah KT, Chee YH, Hindle P, Murray IR. Frozen shoulder. J Bone Joint Surg Br. 2012;94(1):1-9.
3. Patel R, Urits I, Wolf J, Murthy A, Cornett EM, Jones MR, et al. A Comprehensive Update of Adhesive Capsulitis and Minimally Invasive Treatment Options. Psychopharmacol Bull. 2020;50(4 Suppl 1):91-107.
4. Millar NL, Meakins A, Struyf F, Willmore E, Campbell AL, Kirwan PD, et al. Frozen shoulder. Nat Rev Dis Primers. 2022;8(1):59.
5. Shane Hudnall M, CAQSM. Frozen shoulder (adhesive capsulitis) Mar 2023 [Available from: https://www-uptodate-com.kuleuven.e-bronnen.be/contents/frozen-shoulder-adhesive-capsulitis?search=frozen%20shoulder&source=search_result&selectedTitle=1~35&usage_type=default&display_rank=1.
6. Wong CK, Levine WN, Deo K, Kesting RS, Mercer EA, Schram GA, et al. Natural history of frozen shoulder: fact or fiction? A systematic review. Physiotherapy. 2017;103(1):40-7.
7. Hand C, Clipsham K, Rees JL, Carr AJ. Long-term outcome of frozen shoulder. J Shoulder Elbow Surg. 2008;17(2):231-6.
8. Dyer BP, Burton C, Rathod-Mistry T, Blagojevic-Bucknall M, van der Windt DA. Diabetes as a Prognostic Factor in Frozen Shoulder: A Systematic Review. Arch Rehabil Res Clin Transl. 2021;3(3):100141-.
9. Juel NG, Brox JI, Brunborg C, Holte KB, Berg TJ. Very High Prevalence of Frozen Shoulder in Patients With Type 1 Diabetes of ≥45 Years' Duration: The Dialong Shoulder Study. Arch Phys Med Rehabil. 2017;98(8):1551-9.
10. Whelton C, Peach CA. Review of diabetic frozen shoulder. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2018;28(3):363-71.
11. Uppal HS, Evans JP, Smith C. Frozen shoulder: A systematic review of therapeutic options. World J Orthop. 2015;6(2):263-8.
12. Ebpracticenet. Frozen shoulder. 2017.
13. Mertens MGCAM MM, Struyf F. Aanpak van een frozen shoulder: een moeilijk te ontrafelen en behandelen pathologie. Huisarts Nu. 2020;49:70-4.
14. NHG. Schouderklachten. 2019.
15. De Wilde L. Welke behandeling geniet de voorkeur bij frozen shoulder? Minerva. 2021.
16. Ryan V, Brown H, Minns Lowe CJ, Lewis JS. The pathophysiology associated with primary (idiopathic) frozen shoulder: A systematic review. BMC Musculoskeletal Disorders. 2016;17(1):340.
17. Sharma SP, Bærheim A, Kvåle A. Passive range of motion in patients with adhesive shoulder capsulitis, an intertester reliability study over eight weeks. BMC Musculoskeletal Disorders. 2015;16(1):37.
18. Ebpracticenet. Corticosteroid injections for adhesive capsulitis. 2008.
19. Challoumas D, Biddle M, McLean M, Millar NL. Comparison of Treatments for Frozen Shoulder: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Netw Open. 2020;3(12):e2029581.
20. Sun Y, Lu S, Zhang P, Wang Z, Chen J. 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.
21. Page MJ, Green S, Kramer S, Johnston RV, McBain B, Chau M, et al. Manual therapy and exercise for adhesive capsulitis (frozen shoulder). 2014(8).
22. Frozen shoulder (de stijve schouder): Rijnland Orthopaedie; 2023 [Available from: https://www.rijnlandorthopedie.nl/frozen-shoulder/.
23. Chan HBY, Pua PY, How CH. Physical therapy in the management of frozen shoulder. Singapore Med J. 2017;58(12):685-9.

24. Dehlinger F. Schultersteife. Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie eV (DGOU). 2022.
25. Sun Y, Liu S, Chen S, Chen J. The Effect of Corticosteroid Injection Into Rotator Interval for Early Frozen Shoulder: A Randomized Controlled Trial. Am J Sports Med. 2018;46(3):663-70.
26. Rangan A, Brealey SD, Keding A, Corbacho B, Northgraves M, Kottam L, et al. Management of adults with primary frozen shoulder in secondary care (UK FROST): a multicentre, pragmatic, three-arm, superiority randomised clinical trial. Lancet. 2020;396(10256):977-89.
27. Saltychev M, Laimi K, Virolainen P, Fredericson M. Effectiveness of Hydrodilatation in Adhesive Capsulitis of Shoulder: A Systematic Review and Meta-Analysis. Scand J Surg. 2018;107(4):285-93.
28. nhg. ICPC: Nederlands Huisartsen Genootschap 2022 [versie 10:[Available from: https://www.nhg.org/praktijkvoering/informatisering/nhg-tabellen-voor-in-his/icpc/.