

Hvordan behandle frossen skulder



Benjamin Haldorsen,
fysioterapeut, cand.
philol., Martina Hansens
Hospital. bhald@mhh.no.

Elisabeth Thomes, fysioterapeut, FoU-koordinator, cand.san., Martina Hansens Hospital.

Stefan Moosmayer, overlege, ortopedisk avdeling, ph.d., Martina Hansens Hospital.

Yngve Røe, fysioterapeut, førstemanuensis, ph.d., OsloMet - storbyuniversitetet.

Denne **fagartikkelen** er fagfellevurdert etter Fysioterapeutens retningslinjer, og ble akseptert 29.4.2019. Ingen interessekonflikter oppgitt.

Sammendrag

- **Innledning:** Denne artikkelen er en sammenfatning av versjon 1.0 av den kunnskapsbaserte fagprosedyren Fysioterapi ved frossen skulder. Fagprosedyren er laget etter metoden beskrevet på Helsebiblioteket.no. Hensikten med fagprosedyren er å gi råd og anbefalinger om behandling av personer med frossen skulder.
- **Hoveddel:** Frossen skulder er en tilstand som gir smerter og stivhet i skulderen. Leddkapselen blir tykkere og strammere. Skulderen får begrenset både aktiv og passiv bevegelighet. De fleste får frossen skulder uten at man kan peke på en bakenforliggende årsak. Sykdomsforløpet kan deles inn i smertefasen og stivhetsfasen. Behandling av personer med frossen skulder bør inneholde opplæring om hva frossen skulder er, sykdomsforløpet, hva pasienten kan gjøre selv og behandlingsoalternativer. Aktivitetstilpasning kan være nødvendig. Smertedempende medisiner som paracetamol og/eller ikke-steroide antiinflammatoriske medisiner (NSAIDs) kan brukes etter behov. Injeksjon av kortikosteroider kan vurderes ved sterke smerter. Øvelser for bevegelighet, muskulær kontroll, styrke og utholdenhet med hensyn til smerter kan være aktuelt i begge faser av frossen skulder. Øvelser og tøying uten hensyn til smerter anbefales ikke.
- **Avslutning:** Hovedpunktene for behandling av personer med frossen skulder er pasientopplæring, farmakologisk behandling etter behov og øvelser som ikke gir økte smerter.
- **Nøkkelord:** frossen skulder, fysioterapi, retningslinje.

Innledning

Denne artikkelen er en sammenfatning av versjon 1.0 av den kunnskapsbaserte fagprosedyren Fysioterapi ved frossen skulder (1). Bakgrunnen for å lage fagprosedyren var et behov for kliniske retningslinjer for helsepersonell som gir helsehjelp til denne pasientgruppen. Vi fant ingen norske retningslinjer om fysioterapi ved frossen skulder.

Metode

Fagprosedyren er laget etter metoden beskrevet på Helsebiblioteket.no, som bygger på The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE) (2). AGREE er et verktøy for å evaluere kvaliteten på kliniske retningslinjer. Den består av 23 punkter fordelt på seks hovedområder: omfang og formål, involvering av interesser, metodisk

nøyaktighet, klarhet og presentasjon, anvendbarhet og redaksjonell uavhengighet.

Vi dokumenterte kvaliteten på fagprosedyren i en metoderapport, som beskriver hvordan AGREE-kravene ble oppfylt. Vi laget en kortversjon av fagprosedyren, forslag til pasientinformasjon, dokumentasjon av litteratursøk og en oversikt over kunnskapsgrunnlaget for fagprosedyren.

Kunnskapsgrunnlaget inkluderte eksisterende faglige retningslinjer, klinisk oppslagsverk og systematiske oversikter. Vi vurderte kvaliteten på eksisterende fagprosedyrer med utgangspunkt i en sjekkliste for vurdering av faglige retningslinjer (3). Vi gjorde ingen kvalitetsvurderinger av de kliniske oppslagsverkene. Kvaliteten på de systematiske oversiktene ble vurdert med utgangspunkt i graderingssystemet

Grading of Recommendations Assessment, Development and Grading (GRADE), men i begrenset grad (4). Vi laget ikke GRADE evidensprofiler.

GRADE er en metode for å vurdere kvaliteten på forskningsresultater og styrken på anbefalinger (4). I GRADE beskrives kvaliteten på forskningsresultater ved hjelp av fire kategorier: Høy, middels, lav og svært lav kvalitet. Systematiske studier har i utgangspunktet høy kvalitet. Dette kan justeres ned i forhold til risiko for systematiske feil, sprikende resultater på tvers av studier, manglende overførbarhet, manglende presisjon i effektestimaterne og publiseringsskjevhet. Vi formulerte styrken på anbefalingene med «bør» ved sterk anbefaling og «kan» ved svak/betinget anbefaling.



Utfallet er vanligvis godt, men det kan ta tid.



Foto: Dudarev Mihails/ 123rf.com

Hensikt

Hensikten med fagprosedyren som er gjengitt her, er å gi retningslinjer for kunnskapsbasert behandling av personer med frossen skulder.

Hoveddel

Om frossen skulder

Frossen skulder kalles også adhesiv kapsulitt, adhesjonskapsulitt, skulderkapsulitt og frozen shoulder. Tilstanden gir smerter og stivhet i skulderleddet med begrenset aktiv og passiv bevegelse. Typiske trekk er fortykket leddkapsel med redusert elastisitet og redusert volum i leddet.

Frossen skulder er en av de vanligste formene for skuldersmerter og 11-16 prosent av pasienter med skuldersmerter får denne diagnosen (5). Tilstanden er mest vanlig hos personer i 50 og 60 årene.

De fleste får frossen skulder uten at man kan peke på en bakenforliggende årsak. Personer med diabetes eller stoffskifteforstyrrelser har økt sjanse for å få tilstanden (6,7). Flere andre mulige risikofaktorer er også beskrevet, som blant annet kirurgiske inn-

grep, lengre tid med ubevegelig skulderledd (immobilisering), hjerneslag, traume og autoimmune sykdommer (6,8-10).

Forløpet til frossen skulder kan deles inn i to faser (11):

1. Smertefasen:

Mer enn 90 prosent får smerter før stivhet (12). Smertene og stivheten kommer gradvis i den første fasen, hvor smertene er det mest fremtredende. På det verste har pasienten smerter både i hvile og ved bevegelser. Det er vondt å ligge på skulderen og vanskelig å sove om natten på grunn av smertene. Den aktive og passive bevegelsen reduseres i alle plan og vanligvis mest for utrotasjon (11).

2. Stivhetsfasen:

Etter hvert bedrer smertene seg og tilstanden går over i en fase hvor stivheten er det mest fremtredende. I denne fasen kjenner pasienten mest smerter i ytterstillinger av skulderbevegelser (8). Stivheten og smertene blir gradvis bedre.

En frossen skulder har stor sannsynlighet for å bli bra og varer vanligvis i minst ett år (13,14). For noen kan symptomene vare i flere år (15). I enkelte tilfeller blir bevegelsen i skulderen aldri helt som før.

Kort sagt

For å hjelpe en frossen skulder å bli bedre bør pasienten:

- Tilpasse daglige aktiviteter. Armen bør brukes så normalt som mulig. Det er ikke farlig å kjenne noe smerter, men skulderen bør ikke irriteres for mye.
- Ta smertedempende medisiner om nødvendig.
- Starte gradvis med øvelser. Treningen tilpasses etter hvert som skulderen blir mindre irritert for å trene opp bevegelse, styrke, utholdenhet og muskulær kontroll. Øvelser som ikke tar hensyn til smerter kan gi mer irritasjon i skulderen og anbefales derfor ikke.

Diagnostisering

Frossen skulder er en klinisk diagnose basert på pasientens helsehistorie og den kliniske undersøkelsen, men det finnes ikke en helt klar enighet om kriteriene for diagnosen (11,16). Tilstanden er sannsynlig dersom (8,10,11,17):

- Pasienten har smerter på fremsiden og utsiden av skulderen.
- Aktiv og passiv glenohumeral bevegelse er tydelig redusert – særlig i utrotasjon.
- Andre mulige årsaker til smerter og stivhet i skulderen som for eksempel subakromiale smerter (smerter knyttet til rotatormansjetten, bicepsenen og bursa), glenohumeral artrose og artritt er utelukket.

Pasienten kategoriseres enten til smertefasen eller stivhetsfasen. Dersom det er usikkerhet om det er smertene eller stivheten som er verst, kategoriseres pasienten i smertefasen (16).

Diagnostiseringen bør ta utgangspunkt i funksjonsforståelsen fra Verdens helseorganisasjons Internasjonale klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF) og inkludere avvik i kroppsstruktur og kroppsfunksjoner, aktivitetsbegrensninger og deltakelsesinnkrenkninger. I tillegg bør hemmende og fremmende miljøfaktorer og personlige faktorer vurderes. Personlige faktorer kan inkludere pasientens forståelse av plagene, forventninger til behandlingen og mestringsstrategier.

Bildeundersøkelser er generelt ikke nødvendig for å stille diagnosen frossen skulder, men det kan være aktuelt å ta vanlig røntgen for å utelukke andre årsaker til plagene som for eksempel glenohumeral artrose.

Den vanligste differensialdiagnosen er subakromiale smerter, som kan ligne i den første delen av smertefasen.

Behandling

Det finnes lite forskning av høy kvalitet som kan veilede oss i behandlingen av frossen skulder (8). Behandlingen må tilpasses hver enkelt og pasienten bør involveres aktivt (samvalg) i målsetting, behandlingsplan og andre kliniske beslutningsprosesser (18). Det finnes derfor ikke et standardisert behandlingsopplegg, men følgende er en anbefalt tilnærming:

Smertefasen:

- Pasientopplæring for å redusere usik-

kerhet og øke egenmestring: Hva frossen skulder er, sykdomsforløpet, hva pasienten kan gjøre selv og behandlingsalternativer.

- Smertedempende medisiner som paracetamol og/eller ikke-steroid anti-inflammatoriske medisiner (NSAIDs) etter behov. Noen ganger kan det være behov for sterkere smertestillende.
- Injeksjon av kortikosteroider ved sterke smerter.
- Aktivitetstilpasning i arbeid og på fritiden. Personer med skulderkrevede arbeid kan ha behov for sykemelding over lengre tid, mens personer med lite skulderbelastende arbeid kan klare å arbeide uten å få økte smerter.
- Lettere øvelser for bevegelse, styrke, utholdenhet og muskulær kontroll. Øvelser og tøying uten hensyn til smerter anbefales ikke.

Stivhetsfasen:

- Individuelt tilpasset pasientopplæring med vekt på egenmestring
- Øvelser med egentreningsopplegg for bevegelse, styrke, utholdenhet og muskulær kontroll. Gradvis progresjon i treningsopplegget etter hva pasienten tolererer.

Pasientopplæring

Pasientopplæring er en grunnleggende komponent i pasientbehandlingen (19), men det finnes lite forskning om pasientopplæring ved frossen skulder. Kunnskapsgrunnlaget er erfaringsbasert og generell litteratur om pasientopplæring, kommunikasjon og læring knyttet til trening, bevegelser og aktiviteter (18). Overordnet bør kommunikasjon og opplæring bidra til å fremme tillit, trygghet, forståelse og egenmestring hos pasienten (10,11,18,20,21).

Forslag til pasientopplæringen:

- Anerkjenn og vis forståelse for pasientens plager.
- Informer om hva frossen skulder er, sykdomsforløpet, hva pasienten kan gjøre selv og behandlingsalternativer. Hovedbudskapet er at utfallet vanligvis er godt, men at det kan ta tid.
- Pasienten bør oppmuntres til å opprettholde daglige aktiviteter så mye som mulig med hensyn til smerter. Gi råd om å tilpasse aktiviteter når det er behov for det. Informer at det ikke er far-

lig å kjenne noe smerter, men at skulderen ikke bør irriteres for mye.

- Gi råd og anbefalinger om generell fysisk aktivitet og trening.
- Gi råd om hvilestillinger om natten for eksempel med bruk av pute.
- Sjekk hva pasienten har forstått av informasjonen og veiledningen. Gjenta og gi utfyllende informasjon dersom det er nødvendig.
- Pasienten bør få mer enn bare muntlig informasjon (22).

Anbefaling: Innholdet i pasientopplæringen bør inkludere hva frossen skulder er, sykdomsforløpet, hva pasienten kan gjøre selv og behandlingsalternativer. Hovedbudskapet er at utfallet vanligvis er godt, men det kan ta tid.

Farmakologisk behandling

Det er viktig at pasienten får god smertelindring og nattesøvn. Smertedempende medisiner som paracetamol og/eller NSAIDs kan brukes for å få kontroll på smertene (8). Det finnes imidlertid ingen randomiserte kontrollerte studier som kan bekrefte effekten av NSAIDs for frossen skulder (8). Noen ganger kan det være behov for sterkere smertestillende dersom paracetamol og NSAIDs ikke har god nok effekt og pasienten sover dårlig på grunn av smertene. Samarbeid med lege om smertebehandlingen etter behov.

Anbefaling: Klinikeren bør vurdere pasientens behov for smertedempende medisiner i begge faser av frossen skulder.

Studier av moderat kvalitet viser at injeksjon av kortikosteroider kan være effektivt for å dempe inflammasjon og redusere smerter i inntil tre til fire måneder, men injeksjonen påvirker ikke varigheten av tilstanden med den reduserte bevegelsen (23). Forskningsdokumentasjon av moderat kvalitet viser at en ultralydveiledet injeksjon i skulderen ikke har bedre effekt enn en injeksjon i skulderen som ikke er ultralydveiledet eller en injeksjon i setemusklene (24). Kortisoninjeksjonen enten subakromialt, glenohumeralt eller i kombinasjon viser lignende resultater på smerter, funksjon og bevegelse. Kortisoninjeksjon etterfulgt av oppfølging hos fysioterapeut kan muligens ha noe bedre effekt enn disse tiltakene hver for seg (8).

En til to kortisoninjeksjoner på 20 mg

(triamcinolonacetonid) har like god effekt som en 40 mg dose (23). Gjentatte injeksjoner utover to til tre injeksjoner har ikke dokumentert bedre effekt og øker sjansen for bivirkninger (8,25).

Fysioterapeuter som setter kortisoninjeksjon må følge gjeldende retningslinjer med en lege som medisinsk ansvarlig for behandlingen (26).

Forslag til injeksjonsbehandling:

- Sett injeksjonen blandet med lokalbedøvelse subakromialt eller i glenohumeralledet.
- Evaluer effekten av en injeksjon etter tre til fire uker som hovedregel, men tilpass individuelt ved behov.
- Dersom pasienten har god effekt av injeksjonen kan den gjentas, men ikke gi mer enn totalt tre injeksjoner.
- Øvelsesbehandling kan være nyttig som tillegg til kortisoninjeksjon.

Anbefaling: Klinikerens bør vurdere injeksjon av kortikosteroider i glenohumeralledet eller subakromialt ved sterke smerter i den smertefulle fasen av frossen skulder.

Øvelsesbehandling

Studier av for det meste lav kvalitet viser usikker effekt av øvelsesbehandling på smerter og bevegelighet hos pasienter med frossen skulder (27). Vi vet heller ikke om én type øvelse er bedre enn en annen. Studier av moderat kvalitet viser at øvelser i kombinasjon med manuell behandling ikke er så effektivt på kort sikt som kortisoninjeksjon i glenohumeralledet. Det mangler randomiserte kontrollerte studier av høy kvalitet for å dokumentere effekten av øvelser sammenlignet med placebo, ingen behandling og andre aktive behandlinger – slik som effekten av kortisoninjeksjon (27). Vi vet heller ikke om øvelser er effektivt som tillegg til injeksjon av kortikosteroider eller NSAIDs.

Øvelser og manuell behandling som ikke tar hensyn til smerter kan gi mer irritasjon i skulderen og dårligere resultat sammenlignet med behandling som tar hensyn til smerter (8,10,28).

Basert på klinisk erfaring kan øvelsesbehandling være nyttig for pasienter med frossen skulder. Øvelser kan hjelpe noe, men pasienten kan ikke forvente å trene seg frisk. Personer med frossen skulder kan ha muskelspenninger på grunn av smerter som

bidrar til redusert bevegelighet. De kan ha kompensasjoner i bevegelser som bidrar til muskelsmerter. Her kan øvelsesbehandling ha noe å bidra med. Klinikerens må vurdere pasientens behov for øvelsesbehandling individuelt.

Forslag til øvelsesbehandlingen:

- I smertefasen kan pasienten gjøre øvelser med vekt på skulderbladet, ryggen og bevegelsesomfang som ikke gir økte smerter.
- Vedlikehold bevegelighet, muskulær kontroll, styrke og utholdenhet så mye som mulig uten å irritere skulderen.
- Ha en langsom progresjon til det tydelig går i riktig retning og skulderen ikke blir mer irritert.
- Vurder behovet for generelle øvelser og fysisk aktivitet i tillegg til mer spesifikke skulderøvelser.

Anbefaling: Klinikerens bør gjennomgå øvelser for bevegelighet, styrke, utholdenhet og muskulær kontroll med hensyn til smerter i begge faser av frossen skulder. Vurder behovet for generelle øvelser og fysisk aktivitet i tillegg til mer spesifikke skulderøvelser. Pasientopplæringen bør være en integrert del av øvelsesbehandlingen.

Manuell behandling

Studier av lav kvalitet viser en usikker effekt av manuell behandling brukt alene (27,29). Vi vet ikke om én type manuell behandling er bedre enn en annen. Vi vet ikke om manuell behandling i kombinasjon med øvelser har bedre effekt enn manuell behandling alene.

Ut fra klinisk erfaring kan manuell behandling være aktuell for enkelte pasienter dersom funn i den kliniske undersøkelsen gir grunnlag for det, som for eksempel ved stor grad av anspenthet, muskelspenninger og smerter som hindrer bevegelse. Evaluer om pasienten har nytte av den manuelle behandlingen. Den grunnleggende holdningen bør være minst mulig passive tiltak og mest mulig vekt på egenmestring og aktive tiltak.

Anbefaling: Klinikerens kan vurdere å bruke manuell behandling som tillegg til aktive øvelser i begge faser av frossen skulder, dersom funn i den kliniske undersøkelsen gir grunnlag for det.

Henvise videre og kirurgi

Vi har ikke funnet studier som kan konkludere at kirurgisk behandling som arroskopisk kapselløsning og manipulasjon under anestesi er effektiv behandling for frossen skulder (13).

Frossen skulder er i utgangspunktet en tilstand som har stor sannsynlighet for å bli bra, selv om det kan ta tid. Det er derfor vanligvis ikke aktuelt å henvise videre til kirurgisk behandling, dersom pasienten følger det naturlige forløpet og har en progresjon.

Kirurgi kan være aktuelt i svært sjeldne tilfeller hos enkelte pasienter. Dette gjelder dersom pasienten ikke klarer å vente på naturlig sykdomsforløp eller mangler forventet framgang i forløpet. Men vi har ikke funnet god dokumentasjon på når det er best å tilby kirurgi og nytte-kostnad effekten.

For å få best mulig effekt av kirurgisk behandling synes det å være nødvendig med opptrening etter operasjonen (30).

Anbefaling: Klinikerens kan i sjeldne tilfeller vurdere å henvise pasienten til ortoped i stivhetsfasen av frossen skulder dersom pasienten mangler forventet framgang.

Avslutning

Hovedpunktene for behandling av personer med frossen skulder:

- **Pasientopplæring:** Innholdet i pasientopplæringen bør inkludere hva frossen skulder er, sykdomsforløpet, hva pasienten kan gjøre selv og behandlingsalternativer. Hovedbudskapet er at utfallet vanligvis er godt, men det kan ta tid. Pasienten bør oppmuntres til å opprettholde daglige aktiviteter så mye som mulig. Gi råd om å tilpasse aktiviteter når det er behov for det. Fortell at det ikke er farlig å kjenne noe smerter, men at skulderen ikke bør irriteres for mye. Behov for sykemelding er avhengig av type arbeid.
- **Farmakologisk behandling:** Klinikerens bør vurdere pasientens behov for smertedempende medisiner i begge faser av frossen skulder og injeksjon av kortikosteroider i glenohumeralledet eller subakromialt ved sterke smerter i den smertefulle fasen av frossen skulder.
- **Øvelsesbehandling:** Klinikerens bør gjennomgå øvelser for bevegelighet, muskulær kontroll, styrke og utholden-

het med hensyn til smerter i begge faser av frossen skulder. Øvelser og tøying uten hensyn til smerter anbefales ikke. Vurder behovet for generelle øvelser og fysisk aktivitet i tillegg til mer spesifikke skulderøvelser.

Takk til

Fysiofondet for støtte til arbeidet med den kunnskapsbaserte fagproseduren Fysioterapi ved frossen skulder.

Universitetsbibliotekar Malene Wøhlk Gundersen ved OsloMet – storbyuniversitetet for veiledning i litteratursøk.

Referanse-/ekspertgruppen ved Martina Hansens Hospital: Fysioterapeutene Anne Schreiner Løvteit, Anne Vileid Gärtner, Birgitte Cecilie Herstrøm Holt Olsen, Elsa Krohg, Linn Adele Askvik Haugland, Mary Elizabeth Deighan Hanssen, Melissa Woll Johansen, Ove Bjørnstad, Siri Cathrine Eliassen og Unni Sire Seljom. Ortopedene Geir Solberg, Ingerid Baksaas Aasen, Stig Heir og Tor Kjetil Nerhus.

Alle som har bidratt med innspill i høringsprosessen.

Referanser

- Haldorsen B, Røe Y, Thornes E, Moosmayer S. Frossen skulder – fysioterapi. Helsebiblioteket.no; 2018. 01.02.2019. <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/frossen-skulder-fysioterapi>
- AGREE Enterprise website. agreeetrust.org. 01.02.2019. <https://www.agreetrust.org/>
- Helsebiblioteket. Faglige retningslinjer. Helsebiblioteket.no; 2016. 01.02.2019. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekkliste>
- Helsedirektoratet. Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer. 2012. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/veileder-for-utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer>
- Malavolta EA, Gracitelli MEC, Assunção JH, Pinto G de MR, da Silveira AZF, Ferreira AA. Shoulder disorders in an outpatient clinic: an epidemiological study. *Acta Ortop Bras*. 2017; 25(3): 78-80. DOI: 10.1590/1413-785220172503170849
- Cucchi D, Marmotti A, Conca M, Russo A, Saccomanno MF. Risk Factors for Shoulder Stiffness: Current Concepts. *Joints*. 2017; 5(4): 217-23. DOI: 10.1055/s-0037-1608951
- Schiefer M, Teixeira PFS, Fontenelle C, Carminatti T, Santos DA, Righi LD, et al. Prevalence of hypothyroidism in patients with frozen shoulder. *J Shoulder Elbow Surg*. 2017; 26(1): 49-55. DOI: 10.1016/j.jse.2016.04.026
- Prestgaard T. Frozen shoulder (adhesive capsulitis). *uptodate.com*. 01.02.2019. <https://www.uptodate.com/contents/frozen-shoulder-adhesive-capsulitis>
- Pietrzak M. Adhesive capsulitis: An age related symptom of metabolic syndrome and chronic low-grade inflammation? *Med Hypotheses*. 2016; 88: 12-7. DOI: 10.1016/j.mehy.2016.01.002
- Kelley MJ, Shaffer MA, Kuhn JE, Michener LA, Seitz AL, Uhl TL, et al. Shoulder pain and mobility deficits: adhesive capsulitis. Vol. 43, *J Orthop Sports Phys Ther*. 2013. pp. A1-31. DOI: 10.2519/jospt.2013.0302
- Hanchard NCA, Goodchild L, Thompson J, O'Brien T,

Title: How to treat frozen shoulder

Abstract

- Introduction:** This article summarizes version 1.0 of the Norwegian clinical guideline for the physiotherapy treatment of frozen shoulder. The guideline was developed using the method described at the Helsebiblioteket.no. This guideline aims to provide advice and recommendations for the treatment of patients with frozen shoulder.
- Main part:** Frozen shoulder is a condition of unknown cause where the shoulder becomes painful and stiff. The joint capsule thickens and tightens. Both active and passive shoulder motion become restricted. The course of the disease can be divided into two phases: the painful phase and the stiffness phase. The treatment of frozen shoulder should include education about the condition, its course, patient self-management and treatment options. Activity modification might be necessary. Anti-inflammatory drugs such as paracetamol and/or non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) can be used if required. Injection of corticosteroids can be considered for patients with severe pain. Exercises for mobility, muscular control, strength and endurance might be used in both phases of the disease. Exercises and stretching that provoke more pain are not recommended.
- Conclusion:** Treatment of frozen shoulder should include patient education, analgesic treatment if required, and exercises that do not increase pain.
- Keywords:** frozen shoulder, physiotherapy, guideline.

- Davison D, Richardson C, et al. Evidence-based clinical guidelines for the diagnosis, assessment and physiotherapy management of contracted (frozen) shoulder. Version 1.7, "Standard" physiotherapy. Endorsed by the Chartered Society of Physiotherapy. 10.01.2018. www.csp.org.uk/skipp
- Boyle-Walker KL, Gabard DL, Bietsch E, Masek-VanArsdale DM, Robinson BL. A profile of patients with adhesive capsulitis. *J Hand Ther*. 1997; 10(3): 222-8. DOI: 10.1016/S0894-1130(97)80025-7
 - Maund E, Craig D, Suekarran S, Neilson A, Wright K, Brealey S, et al. Management of frozen shoulder: a systematic review and cost-effectiveness analysis. *Health Technol Assess*. NIHR Journals Library; 2012; 16(11): 1-264. DOI: 10.3310/hta16110
 - Vastamäki HA. The long-term outcome of frozen shoulder. *Helsinki: University of Helsinki*; 2015. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/154516>
 - 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. DOI: 10.1016/j.physio.2016.05.009
 - Hanchard NCA, O'Brien T, Davison D. Evidence-based clinical guidelines for the diagnosis, assessment and physiotherapy management of contracted (frozen) shoulder: quick reference summary. *Physiotherapy*. 2012; 98(2): 117-20. DOI: 10.1016/j.physio.2012.01.001
 - Provencher MT, LeClere L, Smith J. Adhesive capsulitis - Symptoms, diagnosis and treatment. *bestpractice.bmj.com*. 2017. 01.02.2019. <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-us/1043>
 - Haldorsen B, Røe Y, Thornes E, Røijien KE, Juel NG. Subakromiale smerter – fysioterapi. Helsebiblioteket.no; 2016. 01.02.2019. <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/fysioterapi-for-subakromiale-smerter>
 - Stokken R, Bolsø JO. Pasientinformasjon, pasientoppfølging eller pasientundervisning?: slik tenker vi det. *Volda: Møreforskning Volda*; 2003.
 - Dreeben O. Patient Education in Rehabilitation. Jones & Bartlett Publishers; 2010.
 - Guide to Physical Therapist Practice 3.0. Alexandria, VA: American Physical Therapy Association; 2014. <http://guidetopractice.apta.org/>
 - Jones S, Hanchard N, Hamilton S, Rangan A. A qualitative study of patients' perceptions and priorities when

- living with primary frozen shoulder. *BMJ Open*. 2013; 3(9): e003452. DOI: 10.1136/bmjopen-2013-003452
- Sun Y, Zhang P, Liu S, Li H, Jiang J, Chen S, et al. Intra-articular Steroid Injection for Frozen Shoulder: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials With Trial Sequential Analysis. *Am J Sports Med*. 2017; 45(9): 2171-9. DOI: 10.1177/0363546516669944
 - Bloom JE, Rischin A, Johnston RV, Buchbinder R. Image-guided versus blind glucocorticoid injection for shoulder pain. *Cochrane Musculoskeletal Group*, editor. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 1(8): CD009147. DOI: 10.1002/14651858.cd009147.pub2
 - Koh KH. Corticosteroid injection for adhesive capsulitis in primary care: a systematic review of randomised clinical trials. *Singapore Med J*. 2016; 57(12): 646-57. DOI: 10.11622/smedj.2016146
 - Norsk Manuellterapeutforening. Retningslinjer for bruk av injeksjoner innen manuellterapi. Versjon 2017. https://manuell.no/sites/default/files/retningslinjer_for_bruk_av_injeksjoner_innen_manuellterapi.pdf
 - Page MJ, Green S, Kramer S, Johnston RV, McBain B, Chau M, et al. Manual therapy and exercise for adhesive capsulitis (frozen shoulder). *Cochrane Database Syst Rev*. 2014, Issue 8. Art. No: CD011275. DOI: 10.1002/14651858.CD011275.
 - Dierckx RL, Stevens M. Gentle thawing of the frozen shoulder: a prospective study of supervised neglect versus intensive physical therapy in seventy-seven patients with frozen shoulder syndrome followed up for two years. *J Shoulder Elbow Surg*. 2004; 13(5): 499-502. DOI: 10.1016/j.jse.2004.03.002
 - Hawk C, Minkalis AL, Khorsan R, Daniels CJ, Homack D, Gliedt JA, et al. Systematic Review of Non-drug, Non-surgical Treatment of Shoulder Conditions. *J Manipulative Physiol Ther*. 2017; 40(5): 293-319. DOI: 10.1016/j.jmpt.2017.04.001
 - Rangan A, Goodchild L, Gibson J, Brownson P, Thomas M, Rees J, et al. Frozen Shoulder. *Shoulder & Elbow*. 2015; 7(4): 299-307. DOI: 10.1177/1758573215601779