

Undersøkelse og konservativ behandling av skulderlidelser i allmennpraksis

DEL 1: Skulderundersøkelse i allmennpraksis

■ SATYA P. SHARMA spesialist i allmennmedisin og fastlege i Bergen

Skuldersmerter er svært vanlig i allmennpraksis og er sammen med nakkeplager en hyppig årsak til legebesøk. Det kreves av allmennlegen å kunne skille tilstandene fra hverandre, og komme til en så presis diagnose som mulig for å gi en målrettet behandling selv om det fins uenighet om behandlingsalternativene. Mye er vunnet dersom man etter en systematisk undersøkelse kan forklare pasienten en mulig årsak til smertene og deretter gi en målrettet behandling. Da ortoped og fysikalsk medisinere gjerne bruker andre tester enn det som er lagt vekt på i denne artikkelen, er disse tatt med som tilleggstester. Det er viktig å kjenne til tilleggstestene for å forstå epikriser samt spesialistenes tolkning av problemet. Standard klinisk undersøkelse av skulderen slik det er beskrevet i denne artikkelen dekker ikke instabilitet og labrumskade. Disse er derfor beskrevet som tilleggstester.

Skuldersmerter er den tredje hyppigste årsak til konsultasjon for muskel- og skjelettsmerter i primærhelsetjenesten. De fleste pasientene har en atraumatisk skulderlidelse (1). Smerter i skulderkomplekset – som omfatter glenohumoralledd, subakromialrom, acromio-clavikulær- og sterno-clavikulærledd samt scapulotorakal-mekanisme – er vanlig i

allmennpraksis og utgjør ca. 16 prosent av alle muskelskjelettsmerter (2). Insidens er ca. 11–15 nye tilfeller per tusen konsultasjoner i allmennpraksis. Prevalensen hos personer over 70 år er på 21 prosent og lidelsene er vanligere hos kvinner enn hos menn: 25 prosent versus 17 prosent. Rotatorcuff-tendinopati utgjør ca. 70 prosent av alle skuldersmerter (3, 4). Det er dog stor divergens i rapporterte studier, fra en prevalens på 6,9 til 26 prosent ifølge en systematisk studie (5).

Anamnese

Anamnesen skal være problemorientert og grundig slik at den kan danne grunnlag for en målrettet og systematisk undersøkelse. Sykehistorien og en kombinasjon av kliniske tester samt konservativ behandling er vanligvis tilstrekkelig ved atraumatiske skulderlidelser (1):

- Er pasienten smertepåvirket?
- Hvordan er skulderens stilling? Synlig deformitet eller atrofi?
- Er acromio-clavikulær- og sterno-clavikulærledd symmetriske?
- Er armbevegelse ved gange påvirket?

La pasienten si det vedkommende har på hjertet de første minuttene, og ikke avbryt eller ta over. Unngå ledende spørsmål; i stedet for å spørre: «Går smertene nedover armen?», spør heller: «Sprer smertene seg i det hele tatt – og hvis ja, hvor?» Hos yngre pasienter finner man vanligvis instabilitetsproblemer. En del kasteridretter krever en kombinasjon av alle bevegelser som abduksjon, elevasjon, ekstensjon og lateral rotasjon, og da vanligvis i ekstreme bevegelsesutslag. Noen ganger er det vanskelig å få provosert frem smerter hos sportsutøvere. De bør derfor testes etter belastning, om mulig, eller når de kjenner smerter.

Symptomer

- Hvor er smerten? Dersom pasienten peker mot scapula eller nakken eller drar hånden fra nakken eller trapeziusregionen og ned mot skulder og arm, vurderer et mulig nakkeproblem. Gjør en preliminær undersøkelse som omfatter aktiv ekstensjon, flek-

sjon, rotasjoner og sidefleksjon av nakken. Smerte og/eller redusert bevegelighet kan tyde på et nakkeproblem.

- Grad av smertespredning? Dersom smerten går mot hånden kan det bety sterk smerte f. eks. fra akutt subdeltoid bursitt eller kapsulitt. Dersom spredningen går til et bestemt dermatom, f. eks. til tommelen og pekefingeren kan det tyde på C6-rot-affeksjon. Tydelige spørsmål hjelper pasienten å gi tydelige svar. Har du smerter i hvile (bursitt/kapsulitt), eller bare ved bruk av skulderen, dvs. ved bevegelser (tendinopati)? Nattdaglig smerte? Kan du ligge på den affiserte siden om natten? Dette sier noe om graden av pasientens plager. Hvordan kom smertene? Spontan? Ved overbelastning eller ved traume? Akutt bursitt kan komme relativt fort; tre til fire dagers sykehistorie. Idiopatisk kapsulitt eller traumatisk kapsulitt utvikler seg over tid (uker/måneder). Hvor lenge har du hatt smerter? Subdeltoid bursitt blir bedre i løpet av seks uker, cervikal diskprotrusjon kan ta fra ca. fire uker til seks måneder. «Impingement» betyr at det foreligger irritasjon pga. trangeforhold subakromialt.
- Er andre ledd affisert? Hvordan er allmenntilstanden? Finnes det tegn til lokal eller systemisk infeksjon? Vekttap? Har pasienten gjennomgått operasjoner? Malignitet må følgelig utelukkes, spesielt hos personer som er operert for kreft i brystet, nyrene, lungene, prostata og skjoldbruskkjertelen. Hvilken behandling er utprøvd så langt og hva er effekten av denne? Utvikling av symptomer? – Uendret, verre eller bedre? Ved endring: Vurder om det foreligger refererte smerter, skiftende smerter eller ekspanderende smerter. Refererte smerter fra nakken er vanlig i skulderregionen eller nedover armen. Vurder også irritasjon av diafragma. Skiftende smerter kan tyde på diskprotrusjon, mens ekspanderende smerter kan tyde på alvorlige årsaker som malignitet. Nummenhetssymptomer kombinert med vaskulære tegn kan tyde på «thoracic outlet syndrome». Funksjonsundersøkelse, slik det er brukt i denne

ny behandling praksis

artikkelen, er en egnet metode i allmennpraksis. Den er lett gjennomførbar og anbefalt i angitt litteratur selv om enkelte tester kan variere mellom lærebøker (6–10).

Funksjonell undersøkelse – viktige momenter

Ved *aktive* bevegelser finner man ut av pasientenes vilje til å bevege armen, bevegelsesutslag og muskelstyrke. *Passive* bevegelser gir informasjon om smerte, bevegelsesutslag og endefølelse. Normalt er bevegelsen elastisk som ved elevasjon av armen og man kan passivt presse noen grader utover det normale bevegelsesutslaget. «Hard endefølelse» er som ved normal ekstensjon av albue, men er patologisk ved artritt/kapsulitt. *Isometriske* tester sier noe om smerte og muskelstyrke.

Klinisk undersøkelse: ikke start med palpasjon

En basal klinisk undersøkelse av skulderen gjøres med 12 bevegelser/tester. Alle testene bør gjennomføres. En bør ikke stoppe underveis selv om diagnosen synes åpenbar. Formål-

et med disse 12 testene er å undersøke både kontraktile og ikke-kontraktile strukturer.

ELEVASJON

1. aktiv sidelengs elevasjon av begge armer, uten eller med smertebue
2. passiv sidelengs elevasjon, kan kombineres med passiv glenohumoral abduksjon

SCAPULOHUMORALLEDD

3. passiv glenohumoral abduksjon
4. passiv lateral rotasjon
5. passiv medial rotasjon

ISOMETRISKE BEVEGELSER

6. abduksjon
7. adduksjon
8. utadrotasjon
9. innadrotasjon
10. albuefleksjon
11. albueekstensjon

TILLEGGSTEST:

Passiv horisontal adduksjon/«crossover» gir smerter ved overstrekning av superfisielle eller dype acromioclavikulærleddbånd, ved subkorakoid bursitt og ved subscapularistendinopati – nedre del av senefestet kan være affisert fordi dette blir klemt mot processus coracoideus.

Disse overnevnte tester avdekker ikke stabilitet.

Funksjonell undersøkelse av skulderen

1. AKTIV ELEVASJON AV BEGGE ARMER

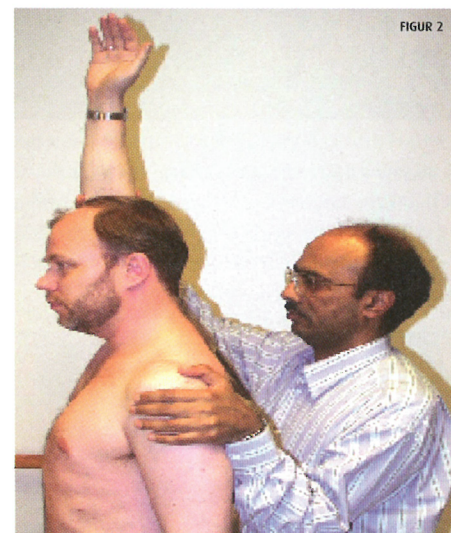
Pasienten løfter begge armer så langt opp som mulig (FIGUR 1). Bevegelsesutslag og eventuelle smerter noteres. Testen gir informasjon om bevegelighet og smerter i skulderen.

2. PASSIV ELEVASJON (OBS! FORSKJELL MELLOM ELEVASJON/ABDUKSJON)

Undersøkeren tar fatt i pasientens arm like proksimalt for albuen og løfter opp så langt som mulig mot øret. Pasienten gis mottrykk med den andre hånden for å unngå sidefleksjon av trunkus pga. smerter (FIGUR 2). Ved undersøkelse

av passiv bevegelighet prøver man alltid å presse armen litt mer enn der smertene begynner – for å kjenne endefølelse.

Legg merke til smerter, bevegelsesutslag og endefølelse.



3. SMERTEBUE (DERSOM TILSTEDE)

Pasienten løfter armen i frontalplanet (FIGUR 3). Vedkommende angir når smertene melder seg og eventuelt når de forsvinner. Smerter kommer vanligvis ved midtstilling (ca 70 grader) og forsvinner før slutten av bevegelsesutslaget (ca 110 grader). Smertebuen provoseres lettere ved aktiv elevasjon enn ved passiv elevasjon. En smertebue tyder alltid på at det er en lesjon i det subacromiale rommet; tendinopati ved rotatorcuff-afleksjon eller kronisk bursitt.



FIGUR 1



FIGUR 2

FIGUR 3

Tre tester for glenohumoralledd

4. PASSIV SCAPULO-HUMORAL ABDUKSJON (VANLIGVIS KALT ABDUKSJON)

Undersøkeren løfter armen ved å holde rundt albuen. Den andre hånden stabiliserer scapula ved å låse angulus inferior scapulae med tommelen (FIGUR 4). Det er viktig at pasienten ikke assisterer bevegelsen – da vil scapula begynne å rotere og dermed blir bevegelsen ikke lenger en ren scapulohumeral bevegelse.



FIGUR 6



ISOMETRISKE BEVEGELSER:

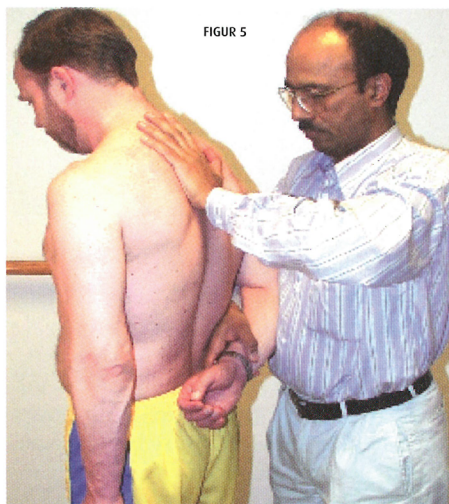
Tester for kraft og smerte

Bevegelsen må testes slik at pasientens og undersøkerens kraft er den samme.

Undersøkeren må stå vel plassert i forhold til pasienten. Den ene hånden brukes til å yte motstand, den andre til mottrykk. Andre muskler enn de som skal testes må ikke involveres. Det leddet musklene kontrollerer skal ikke bevege seg. Derfor må undersøkeren plassere seg selv og hendene sine slik at han blir litt sterkere enn pasienten. Pasienten må motiveres til å yte sitt beste.

5. PASSIV INNADROTASJON/«HAND ON BACK»

Albuen er bøyd til 90 grader. En bør unngå ekstensjon ved skulderleddet. Underarmen legges over lumbalregionen (FIGUR 5). Bevegelsen bør sammenlignes på begge sider.



ISOMETRISK ABDUKSJON

Pasienten har armen hengende langs siden med få grader i abduksjon, helst omkring 15–20 grader. Pasienten presser ut armen til siden mens undersøkeren gir mottrykk. Med motsatt hånd stabiliseres pasienten (FIGUR 7). Smerter og svakhet ved isometrisk abduksjon kan bety partiell ruptur av supraspinatusse-nen.



6. PASSIV UTADROTASJON

Undersøkeren holder pasientens arm over håndleddet, flekterer albuen til 90 grader og drar armen til seg i full lateral rotasjon. Ekstensjon i albuen hindres ved å presse albuen mot abdomen, og trunkus stabiliseres ved å holde rundt den andre skulderen (FIGUR 6).

På grunn av individuelle forskjeller bør begge sider sammenlignes. Bevegelsen strekker også acromioclavikulærleddet, bursa subcoracoideus og subscapularissenen – og kan derfor provosere smerter fra disse strukturene.

ISOMETRISK ADDUKSJON

Pasienten drar armen til seg så hardt som mulig mens undersøkeren forsøker å hindre dette. Den ene hånden holder rundt pasientens albue mens den andre støtter ved hofte-regionen for å stabilisere (FIGUR 8).



FIGUR 8

ISOMETRISK UTADROTASJON

Undersøkellesstilling som vist i figur 9. Underarmen holdes i midtstilling for supinasjon/pronasjon. Den andre hånden på motsatt skulder stabiliserer pasienten. Motstand gis like proksimalt for håndleddet (FIGUR 9). Se til pasienten holder albuen inntil kroppen for å hindre abduksjon. Du kan også be vedkommende om å holde et papirstykke mellom albuen og trunkus dersom det er vanskelig å få til ellers.



FIGUR 9

ISOMETRISK INNADROTASJON

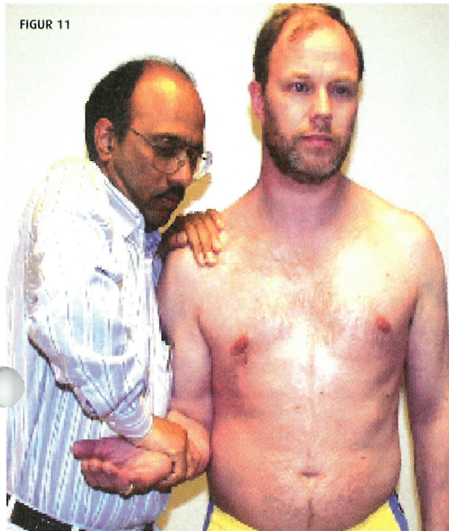
Undersøkellesstillingen er den samme som for lateral rotasjon. Undersøkeren drar armen mot seg og holder derfor hånden sin på innsiden av pasientens håndledd (FIGUR 10). Dersom isometrisk adduksjon er smertefri, antas lesjonen å ligge i subscapularis.



FIGUR 10

ISOMETRISK ALBUEFLEKSJON

Undersøkellesstilling som vist i figuren. Mens pasienten prøver å dra sin supinerte underarm opp, prøver undersøkeren å hindre dette. Den andre hånden holdes på samme sideskulder for stabilisering (FIGUR 11).



Albueflektoren musculus biceps brachii innerveres av nervus musculocutaneus; nerverot C5, C6.

Legg merke til at undersøkeren inntar stilling som vist i figuren for å hindre at man blir «vippet av pinnen» av en sterk pasient. Ved en lesjon av bicepsens lange hode i sulcus, vil isometrisk fleksjon og supinasjon gi smerter i skulderregionen. Svakhet uten smerter forekommer ved C5-nerverotsparese, ved resistert abduksjon, lateral rotasjon av armen og ved resistert albuefleksjon.

ISOMETRISK ALBUEKSTENSJON

Undersøkellesstillingen er den samme som for albuefleksjon. Den andre hånden stabiliserer samme sideskulder (FIGUR 12).



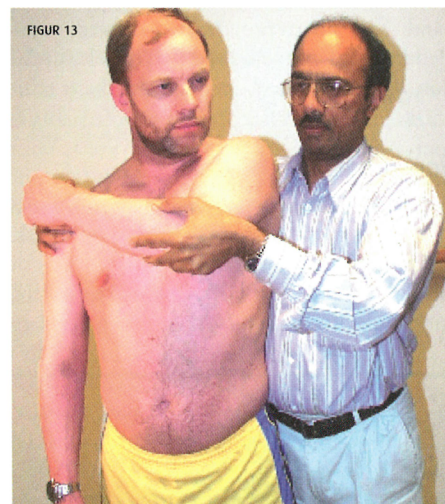
Legg merke til at undersøkeren holder eller låser sin albue ved sin crista iliaca for å kunne holde albueleddet i 90 graders stilling. Undersøkeren kan også gi motstand med begge hender plassert over hverandre under pasientens underarm.

Albue-ekstensor: triceps brachii innerveres av nervus radialis; nerverot C7 (C6, C8). Affeksjon av triceps er sjelden og bør derfor palperes ved smerter. Smertefri svakhet kan være pga. C7-rotsparese forårsaket av C6-cervikal diskprotrusjon.

TILLEGGSTEST:

Passiv horisontal adduksjon / «cross over test» eller «body cross over test»

Pasientens arm frembringes på siden av kroppen ved at undersøkeren holder rundt albueleddet og presser litt mot den andre skulderen mot slutten av bevegelsesutslaget. Pasienten stabiliseres ved at undersøkeren holder rundt den andre skulderen (FIGUR 13).



Ved affeksjon av acromioclavikulær ledd kjennes smerter lateralt på toppen av skulderen. Subscapularis-tendinopati: smerter kjennes mer lateralt på nivå med aksillærlinjen. Isometrisk medial og passiv lateral rotasjon er smertefull.

«Impingement»

Impingement er et klinisk tegn og ikke en diagnose – selv om betegnelsen ofte brukes som en diagnose. Impingement betyr at noe blir inneklemt. For praktiske formål kan man si at rotatorcuff-sener/senefester støter mot taket i det subakromiale rommet. Taket dannes av acromion, coracoakromialbuen (coracoakromial-leddbåndet) og AC-leddet. I gulvet ligger glenohumeralleddet med rotatorcuffens sener og senefester.

Dette skjer ofte hos utøvere som driver med kasteidretter. Repeterende mikrotrau-

mer er ofte årsaken. I sluttstadiet av kastet er skulderen i abduksjon, ekstern rotasjon og ekstensjon. Dette vil gi «impingement» av rotatorcuff-flate mot øvre bakre kant av glenoidium pga. horisontal ekstensjon mot slutten. Supraspinatus- og infraspinatusfestene vil støte mot øvre bakre glenoidkant.

Impingement-tester

NEER'S IMPINGEMENT TEST

I sittende eller stående stilling; pasientens arm elevates/flekteres passivt i full medialrotasjon. Dette vil presse tuberculum majus mot den antero-inferiore flaten av acromion. Testen er positiv ved smerteprovokasjon. En positiv test indikerer patologi ved supraspinatusfestet og/eller muligens av bicepsenen (lange hode).

HAWKINS-KENNEDY IMPINGEMENT TEST

I stående eller sittende stilling flekteres armen til 90 grader med albuen i ca. 30–40 graders fleksjon mens skulderen medialroteres passivt. Dette vil presse supraspinatus mot det coracoakromiale leddbåndet og mot processus coracoideus. Det er mulig å utføre testen i forskjellige grader av fleksjon eller horisontal adduksjon. Ved positiv test provoseres det frem smerter i skulderen som kan tyde på supraspinatus-tendinose.

POSTERIOR INTERN IMPINGEMENT TEST:

Forekommer hyppigst blant idrettsutøvere med kasteidretter, men finnes også blant andre yrkesutøvere som arbeider i lignende stilling. Testen utføres i ryggleie. Skulderen abdukeres til 90 grader, med 15–20 graders fleksjon og maksimum lateral rotasjon. Smerter kjennes på bakre del av skulderen. Impingement skjer mellom tuberculum majus og rotatorcuff på den ene siden og mot bakre glenoid og labrum på den andre siden. Abduksjon, ekstensjon og utadrotasjon resulterer i «kissing» av labrum posteriort.

Andre tilleggster

«LIFT OFF»-TEST FOR SUBSCAPULARIS

Pasienten plasserer håndryggen på midtre lumbale region i stående stilling. Han prøver å løfte hånden av den lumbale regionen mens undersøkeren presser denne mot ryggen. Testen er positiv for komplett ruptur/partiell ruptur av subscapularis dersom pasienten ikke klarer å løfte hånden uten motstand, eller har liten styrke mot motstand.

ABDOMINAL KOMPRESJONSTEST/«BELLY PRESS TEST»

Brukes for å teste musculus subscapularis i tilfeller der pasienten ikke kan ta armen bak på ryggen for «lift off»-test. I stående stilling plasserer eksaminatoren sin hånd over abdomen mens pasienten trykker på denne. Undersøkeren vurderer graden av trykket. Pasi-

enten forsøker nå å bringe fram albuen mens vedkommende holder trykket på abdomen uten eller mot motstand. Dersom vedkommende ikke greier det er testen positiv for subscapularis-patologi.

SUPRASPINATUS/«EMPTY CAN OR JOBE'S TEST»:

I stående stilling abdukerer pasienten armen til 90 grader i nøytral (mellom medial og lateral rotasjon) stilling. Det gis motstand til armen. Armen medialroteres og flekteres i 30 grader («empty can»-stilling) slik at tommelen peker nedover. Det gis motstand og en ser etter tegn til smerter og svakhet. Positiv test tyder på ruptur av supraspinatussen eller parese av n. suprascapularis.

LATERAL ROTASJON/«LAG SIGN» ELLER «SPRING BACK TEST»

Pasienten bes holde armen i 90 graders abduksjon med albuen flektert til 90 grader. Undersøkeren lateralroterer armen og ber pasienten om å holde stillingen. Dersom pasienten ikke greier å holde stillingen, tyder det på svakhet/smerter i m. infraspinatus og m. teres minor.

Instabilitetstester

SULCUS-TEGN

Ved generell svakhet i skulderledd kan man bruke sulcus-test. Med pasienten i sittende eller stående stilling og med armen hengende ned, trekker man armen ned med én hånd og stabiliserer skulderen superior med den andre hånden. Ser man et søkk under acromion er testen positiv.

Tester for labrum-skade

O'BRIANS TEST

Pasienten er i stående stilling med undersøkeren ved siden av og litt bak. Pasienten flekterer armen til 90 grader og adduserer ca ti grader med håndflaten pekende oppover. Undersøkeren presser armen ned mens pasienten prøver å holde igjen. I neste omgang gjentas samme prosedyre, men med håndflaten pekende nedover. Dersom det er en økning av smerte eller redusert styrke eller begge deler med håndflaten pekende nedover, kan dette tyde på SLAP («superior labrum anterior posterior-skade»).

CRANK'S TEST

Pasienten ligger på en benk og undersøkeren står bak pasienten. Armen flekteres til ca. 160 grader. Undersøkeren holder med venstre hånd rundt håndleddet og albuen flekteres til 90 grader. Undersøkeren legger høyre hånd over albuen som så trykkes aksialt ned mot skulderleddet, mens undersøkeren samtidig innad- og utadroterer armen med venstre hånd. Ved smerteprovokasjon og ved manglende effekt av subakromial xylokain-injeksjon, kan dette tyde på øvre labrumskade (10).

Hovedbudskap

- Skulderlidelser er lettere å diagnostisere med en grundig anamnese og systematisk undersøkelse
- Undersøkelsesteknikker bør være enkle å utføre i allmennpraksis

- Tilleggstester kan brukes for mer utvidet undersøkelse

REFERANSER

1. Brox JJ, et al. (2010) Atraumatiske skulderlidelser. (Translated from Norwegian) Tidsskr Nor Lægeforen 130(21): 2132–2135 (in Norwegian).
2. Urwin M, et al. (1998) Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. (Translated from eng) Ann Rheum Dis 57(11): 649–655 (in eng).
3. van der Windt DA, Koes BW, de Jong BA, & Bouter LM (1995) Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management. pp 959–964.
4. Chard MD, Hazleman R, Hazleman BL, King RH, & Reiss BB (1991) Shoulder disorders in the elderly: a community survey. (Translated from eng) Arthritis Rheum 34(6): 766–769 (in eng).
5. Luime JJ, et al. (2004) Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review. (Translated from eng) Scand J Rheumatol 33(2): 73–81 (in eng).
6. Cyriax J (1980) Textbook of orthopaedic medicine (Bailliere Tindall, London) p 2 b.
7. Ombregt L, Bisschop P, Veer HJt, & Van de Velde T (1995) A System of orthopaedic medicine (Saunders, London) pp X, 974 s.
8. Hunskaar S (1997) Allmenmedisin (ad Notam Gyndendal) (Norwegian).
9. Johannessen T (2010) Norsk Elektronisk Legehåndbok. ed Terje J.
10. Juel NG (2007) Norsk Fysikalsk Medisin (Fagbokforlaget, Oslo) (Norwegian) 2nd Ed.

satya.sharma@isf.uib.no

NFAs skribentpris 2011



Norsk forening for
allmenmedisin

DEN NORSKE LEGEFØRENING

NFAs skribentpris er på kr 15 000, og deles ut en gang i året på PMU eller Nidaroskongressen. Prisen går til en eller flere som i artikkel/essay/kronikk eller annen tekst fremmer allmenmedisinsk fagutvikling eller sprer kunnskap om faget.

Prisen 2011 gjelder tekst som er publisert i perioden fra 1. august 2010 til 31. juli 2011.

Alle NFA-medlemmer kan foreslå tekst som de finner verdig. Viktig/originalt innhold og godt språk vil bli vektlagt.

Det er nedsatt en innstillingskomité sammensatt av medlemmer i Allmenmedisinsk utdanningsutvalg (AU): Sverre Lundevall, Torgeir Gilje Lid, Robert Tunestveit og Annelise Skeie.

Forslag sendes innstillingskomiteen ved Sverre Lundevall per e-post sverre.lundevall@legeföreningen.no innen 1. september 2011.

Innstilling til prisen oversendes styret i NFA innen 1. november.

Skribentprisen bekjentgjøres i NFAs medlemsbrev, på NFAs hjemmeside, og evt i Tidsskriftet og Utposten.

DEL 2: Konservativ behandling av skulderlidelser i allmennpraksis

■ SATYA P. SHARMA spesialist i allmennmedisin og fastlege i Bergen

Diagnose og valgt behandling har nær tilknytning til hverandre. Diagnosen etter systematisk klinisk undersøkelse kan peke i retning av affeksjon av en ikke-kontraktile struktur (kapsel, synovium, bursa eller leddbånd) eller en kontraktile struktur (sene-feste, sene, muskel-sene-overgang eller selve muskelmassen). Valg av behandlingsmodalitet vil være avhengig av diagnosen. Et generelt prinsipp er at behandling bestående av tverrfriksjon og målrettet trening, inkludert eksentrisk trening bør være første valg ved lidelser av det kontraktile apparatet. Ved affeksjon av ikke-kontraktile strukturer derimot er ofte injeksjonsbehandling første valg. Ved kapsulitt i stadium I eller kun stivhet uten smerter bør kapseltøyninger forsøkes. Noen ganger er det hensiktsmessig å bruke injeksjon ved kontraktile strukturer f. eks. når smerteintensitet hindrer manuell behandling. For tiden eksisterer det ingen konsensus vedrørende behandling av bløtvevslesjoner.

Metaanalyser gir få holdepunkt som støtter eller avviser vanlig intervensjon for skuldersmerter (1). Det er likevel en generell oppfatning at kortison-injeksjoner bør brukes med forsiktighet. I en studie fant Hay og medarbeidere at fysioterapi og kortison-injeksjon var likeverdig ved nye episoder av ensidige skuldersmerter (2). Evidens for langtidseffekt av behandling med fysioterapi eller

kortikosteroid-injeksjon er fortsatt begrenset, og pasientens preferanse eller forventning kan være avgjørende for valg av behandlingsmodalitet (3). Brox og medarbeidere sier: «Det er grunnlag for å anbefale injeksjon med glukokortikoider ved adhesiv kapsulitt. Ved subakromiale smerter har øvelser eller veiledet trening og operativ behandling sammenliknbar effekt, men det er ikke tilstrekkelig grunnlag for anbefalinger ved ruptur» (4). Det strides om man oppnår større effekt ved presis plassering av injeksjonsnålen i strukturen enn ved mindre presis plassering (5, 6). Behandlingsteknikker beskrevet i artikkelen er de vanligste teknikker brukt i allmennpraksis og anbefalt i angitt litteratur (7–10).

Traumatisk artritt/kapsulitt

FUNN: Innskrenkning av passive bevegelser av skulderleddet i et kapsulært mønster; bestående av mer innskrenkning av utadrotasjon, enn abduksjon og minst av innad rotasjon. Disse funn indikerer artritt eller kapsulitt.

STADIUM I: kapseltøyning

STADIUM II OG III: Intraartikulære kortison-injeksjoner: Kenacort –T 40 mg/ml ½ ml (5 ml sprøyte og 50 mm nål) blandet med Xylokain, i alt ca 4 ml løsning.

INJEKSJONINTERVALL: 7-10-14-21-28-42 dager

BEHANDLINGSPRINSIPP: Neste injeksjon gis før effekten av forrige injeksjon er ute. Injeksjoner stoppes når smerten er borte, pasienten har tilnærmet normal bevegelighet og tilnærmet normal endefølelse.

Idiopatisk kapsulitt (frossen skulder)

Ubehandlet tar det ca. to år før restitusjon. Ofte god effekt av steroid-injeksjoner. Behandlingsprinsipp og gjennomføring av behandling er den samme som for traumatisk kapsulitt. Kapselstrekning har liten effekt.

Kapsulær tøyning brukes i stadium I og tidlig stadium II mens kortison-injeksjoner brukes i sent stadium II og stadium III.

INJEKSJONSTEKNIKK – HUMEROSKAPULÆRLEDD: (FIGUR 1 OG 2)

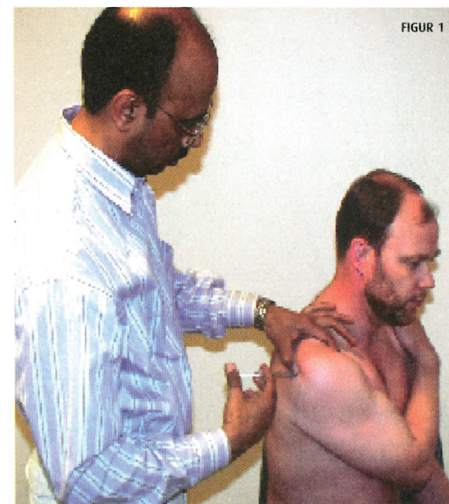
MEDIKAMENT: Kenacort (triamcinolon) 10 mg/ml, 2 ml eller 40 mg/ml, ½ ml eller celeston 1 ml eller Lederspan ½ ml av 40 mg/ml (5 ml sprøyte og 4 cm grønn nål) og 3 ml Xylokain.

UTSTYR: 5 ml sprøyte og 4 cm lang (grønn) nål. Vask med klorhexidin med sprit 5 mg/ml. Ha bomulldott med plaster klar på forhånd.

Pasienten sitter på en stol med albuen flektert. Hånden hviler på den motsatte skulderen. Legen står bak pasienten og plasserer sin pekefinger på processus coracoideus og tommelelen på 90 graders vinkelen mellom spina scapula og acromion. Huden punkteres like under tommelen og det siktes mot pekefingeren. Nålen går lett inn til den møter kapselen, der en møter motstand som blir borte når nålen har passert gjennom kapselen. Nålen stopper når den treffer brus. Dersom det ikke er mulig å injisere dras nålen tilbake 1 mm og innholdet tømmes.

Subdeltoid bursitt

LESJON: Bursa subdeltoideus kan ha akutt eller kronisk inflammasjon. Dette er to separate tilstander. Kronisk subdeltoid bursitt er ikke videreføring/fortsettelse av akutt subdeltoid



bursitt. Det kan foreligge affeksjon av den superfisielle delen av bursa som ligger under muskulus subdeltoideus, eller av den dype eller subakromiale delen.

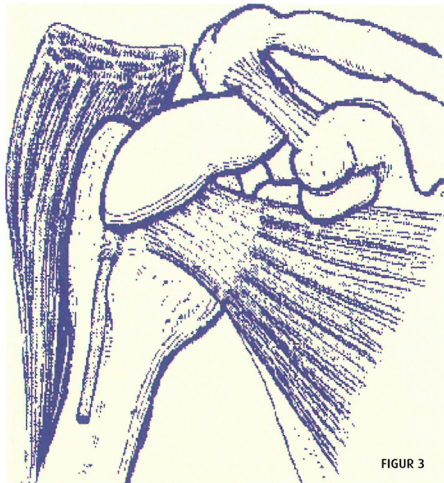
Akutt bursitt

Gir økende smerter som når håndleddet i løpet av tre til fire dager.

Passiv skapulohumoral abduksjon er svært redusert pga. smerter, mens utadrotasjon ikke er affisert. Dette tyder på et ikke-kapsulært mønster. Den palpable delen av bursa (superfisielle del) er palpasjonsøsm og fortykket.

Spontan bedring tar ca. seks uker, mens sterke smerter varer i sju til ti dager.

Akutt subdeltoid bursitt er blant de mest smertefulle bløtvevslesjoner vi har. Bursa subdeltoidus ligger delvis subacromialt og kalles ofte for den dype delen, og den andre som ligger under muskulus deltoideus, kalles for den superfisielle delen. Det er kun den superfisielle delen som kan palperes. FIGUR 3.



FIGUR 3

MEDIKAMENT: Kenacort/triamcinolon 10 mg/ml, 2 ml eller 40 mg/ml, ½ ml. eller celeston 1 ml eller Lederspan ½ ml av 40 mg/ml (5 ml sprøyte og 4 cm grønn nål) og 3 ml Xylokain. **UTSTYR:** 5 ml sprøyte og 4 cm lang (grønn) nål. Vask med klorhexidin med sprit 5 mg/ml.

Ha bomullsdott med plaster klar på forhånd. Det brukes to innstikk; ett for den dype delen og ett for den superfisielle delen. Målet er å infiltrere hele bursa i lengderetningen som har mange septi.

INFILTRASJONSTEKNIKK: Pasienten sitter på en stol med armen i nøytral stilling. Palper forsiktig ut den superfisielle delen av bursa og marker. Stikk inn midt på det markerte området med 5 ml sprøyte med 40 mm nål helt ned til periost. Dra litt tilbake og infiltrer. På denne måten gir man flere stikk mot periost og infiltrerer etter å ha trukket et par mm tilbake. Gå ikke helt ut i fri luft når du drar nålen tilbake. FIGUR 4A.

DYP DEL: Bruk 5 ml sprøyte og 40 mm nål. Identifiser laterale acromionkant. Stikk inn like under laterale acromionkant og sikt litt kranialt. Du møter ikke motstand med mindre du treffer acromiontakket. Stikk helt inn og infiltrer under tilbaketrekking. I alt fire til fem innstikk i vifteform bør dekke hele bursa. Som for den superfisielle delen, gå ikke helt ut i fri luft ved tilbaketrekking. Gi smertestillende for bruk hjemme. FIGUR 4B OG 4C.

Noen mener at det kun er nødvendig å infiltrere den dype delen av bursa.

OPPFØLGING: Armen helt i ro, helst i fatle. Kontroll om to dager. Ved behov for ny infiltrasjon i området som fortsatt er vondt brukes redusert dose, maks halv dose.

Kronisk Subdeltoid Bursitt

Vanligvis er det kun en del (dyp eller superfisiell del) av bursa som er affisert. Smertebue, eventuelt palpasjon peker ut hvilken del som er affisert.

MEDIKAMENT: Som ved akutt bursitt

INFILTRASJONSTEKNIKK: Som for akutt bursitt. Infiltrer alt i den affiserte delen. Kontroll etter en uke. Dersom delvis effekt, repeteres samme prosedyre. Dersom ikke effekt, bland 20 mg Kenacort-T eller 1 ml Celeston, eller 20 mg Lederspan med Prokain 2 ml eller Markain 2,5 mg/ml, 2 ml eller Xylokain 10 mg/ml, 2 ml. Kan eventuell gjentas etter en uke.

Acromio-klavicularledd

LESJON: Hos unge personer er acromio-klavicular «strain» (forstrekking) hovedårsaken til smerter. Hos eldre med osteoartritt kan overbelastningen forårsake klinisk artritt i ett eller symptombrett ledd. Ved traume kan det forekomme lett sublaksasjon av leddet, men det behøver ikke være smertefull. Gir som oftest mye plager ved daglige gjøremål.

Acromio-klavicular-leddet er embryologisk utviklet fra C4 segmentet. Smertene er derfor lokalisert over ac-leddet og kan ikke stråle ned til armen.

En finner at aktiv skapulær elevasjon ofte er smertefull, smerter også ofte ved slutten av bevegelsesutslag ved flere passive bevegelser. Horizontal adduksjon/cross over test er mest smertefull og det er ofte palpasjonsøsmhet over ac-leddet.

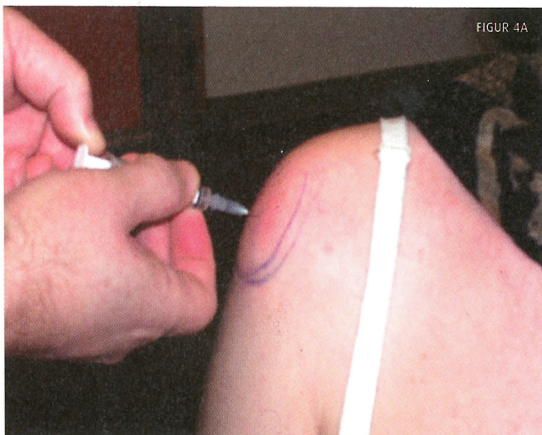
MEDIKAMENT OG UTSTYR: Kenacort 10 mg (40 mg/ml ¼ ml) eller 3 mg (½ ml) Celeston eller 10 mg (½ ml) Lederspan (1 ml sprøyte og 25 mm nål). Det er valgfritt om man vil sette xylokain først eller blande xylokain med kortikosteroid.

INFILTRASJONSTEKNIKK: Pasienten sitter med armen i nøytral stilling. Palper ac-leddet som ligger ca to cm fra acromions laterale kant. Dersom det er vanskelig å finne leddlinjen kan en assistent gi passiv lateral rotasjon som vil øke gapet i leddet som da kan palperes lettere. Vinkelen av ac-leddet er på ca. 60 grader og nålen stikkes i samme vinkel. Stikk så vidt under huden midt i leddet. Gå ned til periost. Infiltrer en dråpe og gjenta prosedyren inntil mediale og laterale del av leddbåndet er infiltrert i vifteform. Det er best å gi xylokain over leddet på forhånd. FIGUR 5A OG 5B.

OPPFØLGING: Armen holdes i ro i to uker. Kontroll etter to uker. Dersom behov kan infiltrasjon gjentas.

Supraspinatustendinopati

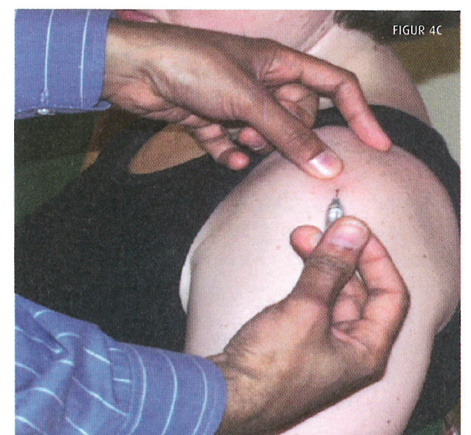
Supraspinatus er aktiv i første 30–35 grader av abduksjon, deretter overtar muskulus deltoideus.



FIGUR 4A



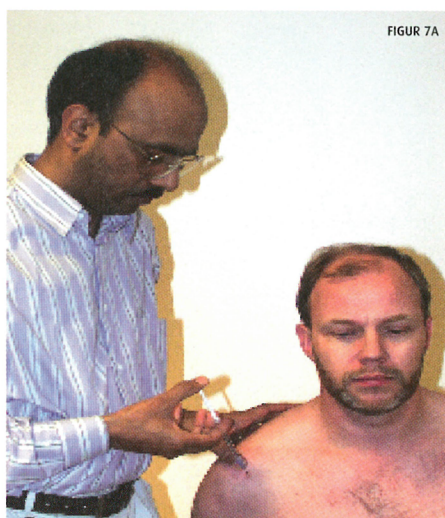
FIGUR 4B



FIGUR 4C



FIGUR 5A



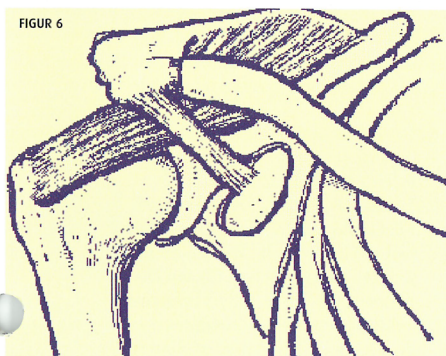
FIGUR 7A



FIGUR 5B



FIGUR 7B



FIGUR 6

Lesjonen kan ligge i senefestet ved tuberculum majus, eventuelt ved muskel-seneovergangen. Lesjonen må tenkes som kubisk ved infiltrasjonen. FIGUR 6.

En finner at full passiv bevegelse er tilstede, med eller uten smertebue. Isometrisk abduksjon er smertefull.

LOKALISERING AV SENEFESTE: Armen i full medial rotasjon og adduksjon, albue bøyd til ca 90 grader, armen plasseres bak på ryggen. I denne stillingen ligger tenoperiost-festet anterior for akromion. Start ved bakre akromion vinkel, palper lateral begrensning. Følg akromion til fremre kant, supraspinatusfestet ligger fremfor fremre akromiale kant.

MEDIKAMENT OG UTSTYR: Kenacort 10 mg (¼ ml 40 mg/ml) eller 3 mg (½ ml) Celeston eller 10 mg (½ ml) Lederspan 10 mg (½ ml) (1 ml sprøyte og 25 mm nål). Det er valgfritt om

man vil sette xylokain først eller blande xylokain med kortikosteroid.

INFILTRASJONSTEKNIKK: Pasienten sitter på en stol med armen addusert og medial rotert på ryggen med albuen 90 grader flektert. En stikker med 1 ml sprøyte, 25 mm nål vertikalt mot senter av det tenoperiostale festet. En fortsetter å infiltrere ved å dra nålen ut delvis og stikke inn i en annen vinkel til hele senefestet, som er ca 1,5 cm bredt, er infiltrert, totalt tre til fire ganger. FIGUR 7A OG 7B.

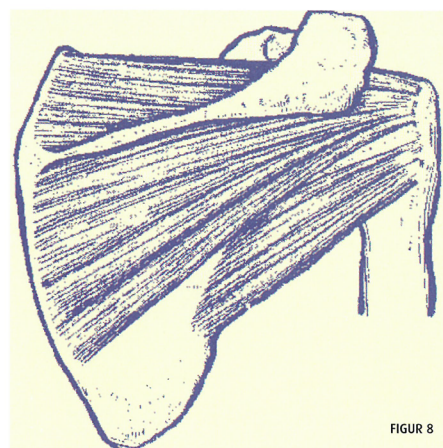
OPPFØLGING: Armen holdes i ro i 14 dager. Kontroll etter to uker, om nødvendig gis ny infiltrasjon. Kan belastes gradvis etter to uker. Vanligvis er en til tre infiltrasjoner nok.

Infraspinatustendinopati

INFRASPINATUSTENDINITT: Infraspinatus og teres minor er utadrotatorer. Infraspinatus er hovedaktøren.

Lesjonen ligger ved festet av senen ved tuberculum majus eller like ved denne.

En finner isometrisk lateral rotasjon smertefull. Det kan foreligge smertebue/impingement.



FIGUR 8

LOKALISERING AV SENEFESTE: Pasienten ligger på magen på en benk, støtter overkroppen på albuen med den affiserte skulderen vertikalt over albuen. Skulderen utadrotteres litt ved å be pasienten gripe benkens kant med hånden. Adduksjonen på skulderen oppnås ved at pasienten lener seg mot kanten av benken. I denne stillingen blir senefestet lett tilgjengelig.

Palper bakre vinkel av akromion og laterale begrensning av akromion. Senefestet ligger like under og lateralt for bakre hjørne på akromion. FIGUR 8.

MEDIKAMENT OG UTSTYR: Kenacort 10 mg (¼ ml 40 mg/ml) eller 3 mg (½ ml) Celeston eller 10 mg (½ ml) Lederspan (1 ml sprøyte og 25 mm nål). Det er valgfritt om man vil sette xylokain først eller blande xylokain med kortikosteroid.

INFILTRASJONSTEKNIKK: En stikker antero-kaudalt til periost gjennom ca to cm bløt vev. Infiltrer til sammen tre til fire ganger i vifteform til hele senefestet er infiltrert. FIGUR 9A OG 9B.

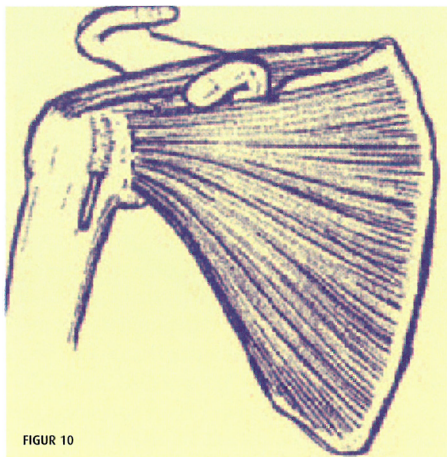
OPPFØLGING: Armen holdes i relativ ro i to uker. Kontroll etter to uker. En til to injeksjoner er nok.



FIGUR 9A



FIGUR 9B



FIGUR 10

Subscapularistendinopati

Subscapularis, pectoralis major, latissimus dorsi og teres major er medial-rotatorer. De siste tre nevnte muskler er også adduktorer.

Lesjonen ligger i tenoperiost-festet ved tuberculum minor. FIGUR 10.

En finner isometrisk medial-rotasjon smertefull. Når isometrisk adduksjon ikke er smertefull blir subscapularis automatisk isolert som medial rotator.

Smertebue kan være tilstede, samt smerter ved cross over test da nedre del av senefestet blir klemt mot processus coracoideus.

LOKALISERING AV SENEFESTET: Pasienten sitter med hånden hvilende på låret. Armen er litt lateral-rotert og hånden supinert. Bicipital grøft er lokalisert anterolateralt. Kjennes best mellom tuberositas major og minor. I denne stillingen peker tuberkulum minor anteriort mens tuberkulum major peker lateralt. Den ene tommelen plasseres mellom tuberkuli. Med den andre hånden foretas lateral og medial rotasjon. Ved lateral-rotasjon kommer tuberkulum minor i kontakt med tommelen og ved medial rotasjon, tuberkulum major.

Plasser fingeren anteromedialt og litt distalt. Senefestet er ca 3 cm bredt. Festet er smalt og kan ikke palperes særskilt. En kjenner bare ben ved palpasjon. Lokaliser den mest ømme del av festet, øvre eller nedre del.

MEDIKAMENT OG UTSTYR: Kenacort 10 mg, (¼ ml 40 mg/ml) eller 3 mg (½ ml) Celeston eller 10 mg (½ ml) Lederspan (1 ml sprøyte og 25 mm nål). Det er valgfritt om man vil sette xyloka-



FIGUR 11A



FIGUR 11B

in først eller blande xylokain med kortikosteroid.

INFILTRASJONSTEKNIKK: Stikk nålen mot midten av den mest ømme halvdel (øvre eller nedre) av senefestet, inntil benkontakt og karakteristisk motstand fra senen møtes. Infiltrer 1 dråpe som tilsvarer ca 0,1 ml mot periost. Dra nålen delvis ut og stikk i en annen vinkel og stikk ned til periost igjen. Gjenta stikk på denne måten og infiltrer åtte til ti ganger i vifteform rett oppover/nedover i ca 1,5 cm lengde.

FIGUR 11A LIGGENDE OG 11B SITTENDE.

OPPFØLGING: Armen holdes i ro i to uker. Ny kontroll om to uker og ny injeksjon gis da om nødvendig.

Etter behandling og forebygging av residiv

Etter ønsket resultat med kortison-injeksjon er det viktig å instruere pasienten om tøyning og/eller styrketrening og eventuell tverrfriksjonsmassasje.

Styrketrening vanligvis av adduktorgruppen f.eks., ved hjelp av en strikk festet til vegg/dør. Øvelsene er: adduksjon fra 90 graders abduksjon og fra samme stilling adduksjon framfor kroppen og tilbakeføring til nøytral stilling fra 90 graders fleksjon.

Hovedbudskap

- Det er viktig å forsøke andre behandlingsmetoder for kontraktile strukturer som tendinitter/tendinopatii før vurdering av kortikosteroid injeksjonsbehandling
- For ikke-kontraktile strukturer som kapsulitt-/artritt og bursitt er injeksjonsbehandling sentralt og er effektiv behandling ved korrekt diagnose
- Pasienten bør instrueres i forebyggende tiltak for å hindre residiv, gjerne etter henvisning til fysioterapeut

REFERANSER

1. Green S, Buchbinder R, Glazier R, & Forbes A (1998) Systematic review of randomised controlled trials of interventions for painful shoulder: selection criteria, outcome assessment, and efficacy. *BMJ* 316(7128): 354–360.
2. Hay EM, Thomas E, Paterson SM, Dziedzic K, & Croft PR (2003) A pragmatic randomised controlled trial of local corticosteroid injection and physiotherapy for the treatment of new episodes of unilateral shoulder pain in primary care. pp 394–399.
3. van der Windt DA & Bouter LM (2003) Physiotherapy or corticosteroid injection for shoulder pain? (Translated from eng) *Ann Rheum Dis* 62(5): 385–387 (in eng).
4. Brox JI, et al. (2010) Atraumatiske skulderlidelser. (Translated from Norwegian) *Tidsskr Nor Lægeforen* 130(21): 2132–2135 (in Norwegian).
5. Eustace JA, Brophy DP, Gibney RP, Bresnihan B, & FitzGerald O (1997) Comparison of the accuracy of steroid placement with clinical outcome in patients with shoulder symptoms. *Ann Rheum Dis* 56(1): 59–63.
6. Ekeberg OM, et al. (2009) Subacromial ultrasound guided or systemic steroid injection for rotator cuff disease: randomised double blind study. pp a3112–.
7. Cyriax J & Coldham M (1984) *Textbook of orthopaedic medicine* (Baillière Tindall, London) p 2 b.
8. Ombregt L, Bisschop P, Veer HJT, & Van de Velde T (1995) *A System of orthopaedic medicine* (Saunders, London) pp X, 974 s.
9. Hunskaar S (1997) *Allmennmedisin* (ad Notam Gyndendal) (Norwegian).
10. Johannessen T (2010) *Norsk Elektronisk Legehåndbok*. ed Terje J.

satya.sharma@isf.uib.no

UTPOSTEN

- en viktig arena for utvikling av primærmedisinen