

# Skuldersmerter: Er der forskel i behandlingseffekten af fysioterapi og steroidinjektion?

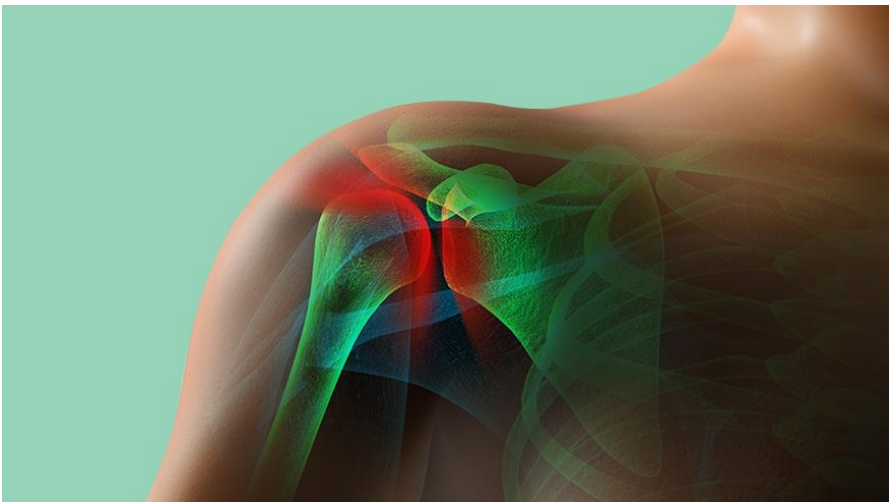
---

*Et litteraturstudie.*

*Forskningstræning, 2019, Hold 42, af:*

*Anne Mette Nygaard Lind, Allan Kanstrup Pedersen og Jane Møller Laustsen.*

*Vejledere: Annemette Bondo Lind og Morten Bondo*



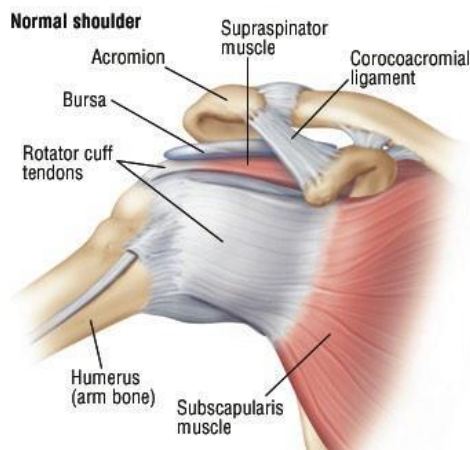
## **Indholdsfortegnelse**

<b>Indledning</b>	<b>Side 2</b>
<b>Metode</b>	<b>Side 4</b>
<b>Resultater</b>	<b>Side 6</b>
<b>Sammenfatning af resultater</b>	<b>Side 11</b>
<b>Diskussion</b>	<b>Side 12</b>
<b>Perspektivering til nuværende brug i almen praksis</b>	<b>Side 15</b>
<b>Referenceliste</b>	<b>Side 17</b>

# Indledning

Skuldersmerter er en hyppig henvendelsesårsag i almen praksis. Det skønnes at incidensen for nyopståede skuldersmerter er op mod 25 per 1000 patienter pr. år <sup>1</sup> og skuldersmerter er (efter rygsmerter) den hyppigste muskuloskeletale klage i almen praksis <sup>2</sup>.

Skulderleddet er et komplekst led, med mange mulige bevægelser samt mange anatomiske strukturer. Dette gør diagnosticering samt behandling af skuldersmerter til en udfordring.



De hyppigste skulderlidelser inkluderer subakromiel impingement syndrome (SIS) <sup>3</sup> samt kapsulitis.

SIS er den hyppigste årsag til skulderlidelser i almen praksis (op mod 75%) <sup>4</sup> og defineres som en afsmalning af det subakromielle rum medfølgende indeklemning af bursa, caput longum af m. Biceps brachii samt rotator cuff senerne og ligamentum coracoacromiale. SIS medfører moderate til svære skuldersmerter, som forværres af bevægelser i skulderleddet <sup>5</sup>.

Kapsulitis udgør ca. 15 % af nydiagnosticerede tilfælde af skuldersmerter i almen praksis. Kapsulitis defineres som skuldersmerter og nedsat passiv bevægelighed og ofte en snigende debut. Mest påvirket er passiv udadrotation samt abduktion <sup>6</sup>.

Øvrige skulderlidelser består bl.a. af traumatiske skader, reumatologiske sygdomme som reumatoid arthritis polymyalgia rheumatica mv. Disse har vi valgt ikke at beskæftige os med, og de er også en del af eksklusionskriterierne i vores valgte artikler.

Til diagnosticering af skuldersmerter benyttes anamnese samt objektiv undersøgelse. Den objektive undersøgelse består af tests af range of motion (ROM), passiv bevægelighed samt diverse tests, som har mere eller mindre god sensitivitet og specificitet for diverse skulderlidelser. På trods af adskillige tests for skuldersmerter, er en præcis diagnose vanskelig <sup>2</sup>.

Behandlingsregimet er meget individuelt fra læge til læge og kan bestå af ro, smertestillende, fysioterapi samt evt. steroidinjektioner (CSI).

Da vi i vores kliniske hverdag ofte står overfor patienter med nyopståede skuldersmerter, ønsker vi at afdække hvilken behandlingsmodalitet, der er den mest effektive. Vi har valgt at fokusere på behandling med CSI ift. fysioterapi, da disse er de hyppigst anvendte i vores egen kliniske hverdag. Vi håber på denne måde at opnå viden til at målrette vores fremtidige behandling af skuldersmerter. Dette for at højne fagligheden til størst mulig gavn for både patienten og samfundet.

## Metode

For at få belyst vores forskningsspørgsmål har vi lavet et litteraturstudie. Ved den initiale søgning blev der søgt meget bredt, da opgaveformuleringen ikke var fuldstændig præciseret ift. antal behandlingmodaliteter, vi ønskede at inkludere i opgaven.

Da opgaveformuleringen var præciseret til at gælde forskellen på steroidinjektion og fysioterapi i behandling af skuldersmerter, blev de tilgrundliggende publikationer for denne opgave fundet vha. nedenstående søgninger.

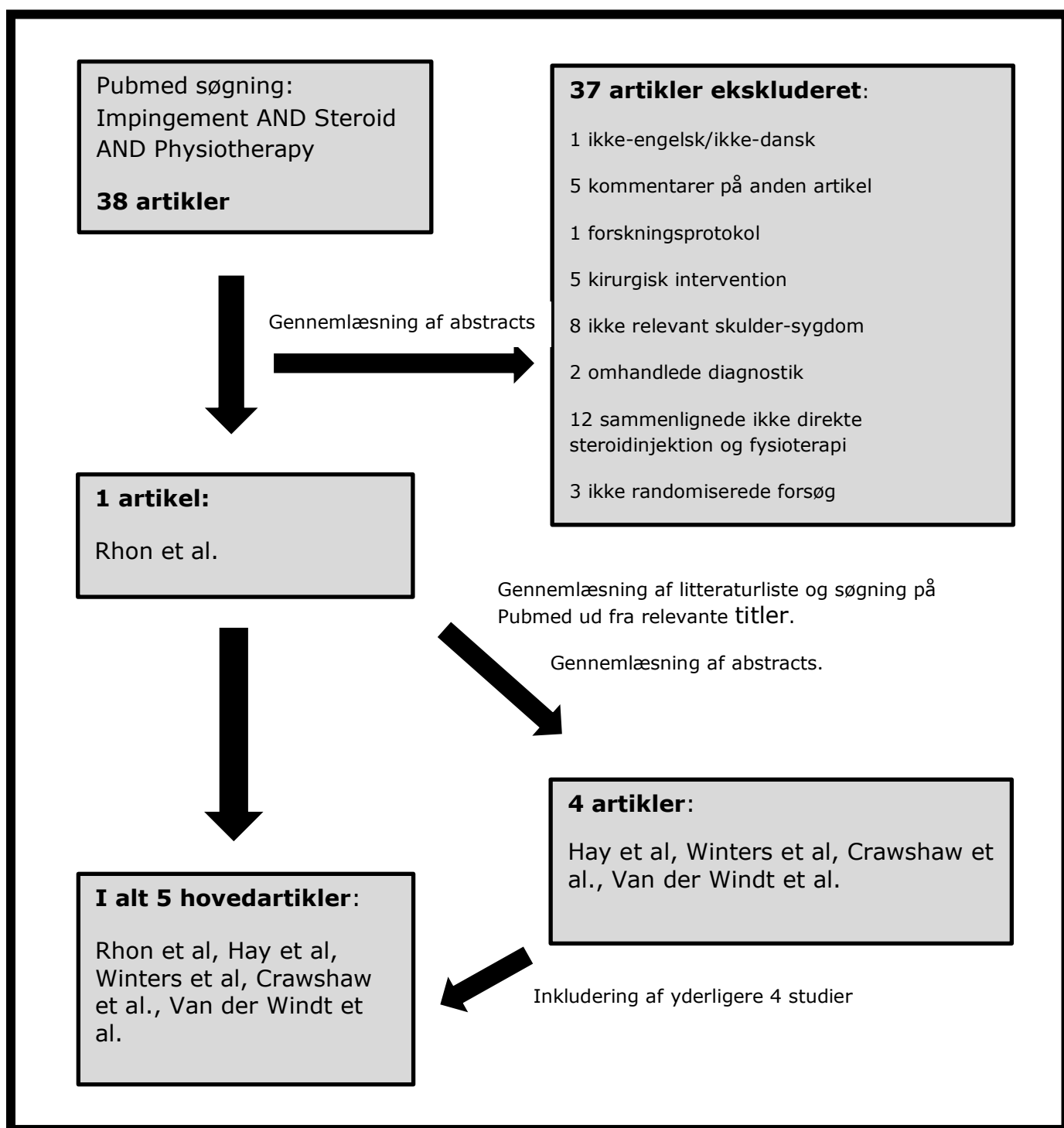
Den 8./5. 2019 blev der foretaget litteratursøgning på Pubmed under kategorien Most Recent på engelsk med ordene Impingement AND Steroid AND Physiotherapy.

"impingement[All Fields] AND ("steroids"[MeSH Terms] OR "steroids"[All Fields] OR "steroid"[All Fields]) AND ("physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR ("physical"[All Fields] AND "therapy"[All Fields] AND "modalities"[All Fields]) OR "physical therapy modalities"[All Fields] OR "physiotherapy"[All Fields])".

Denne søgning resulterede i 38 artikler. Kravet til studierne var, at der skulle være en direkte sammenligning af effekten på skuldersmerter ved skuldernær steroidinjektion og fysioterapi. Studierne måtte gerne indeholde andre non-kirurgiske behandlingsmodaliteter, men de ville ikke blive gennemgået i denne opgave. Vi valgte kun at inkludere studier, hvor der blev givet ikke-ultralydsvejledt injektion. Derudover inkluderede vi kun randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), for at opnå så høj evidens som muligt.

Ved gennemlæsning af samtlige 38 titler og abstracts blev 37 artikler frasorteret; 1 var ikke-engelsk/dansk, 5 artikler var kommentarer på anden artikel, 1 var forskningsprotokol, 5 indeholdt kirurgisk intervention, 8 omhandlede ikke-relevant skuldersygdom, 2 omhandlede diagnostik, 12 artikler sammenlignede ikke direkte steroidinjektion og fysioterapi, og 3 artikler var ikke randomiserede forsøg eller review. Dette gav os 1 RCT, som direkte sammenligner effekten af steroid injektioner og fysioterapi.

Da vi havde fundet frem til ovennævnte artikel, læste vi dennes referenceliste igennem. Ud fra de titler, der lød relevante ifht vores problemstilling, fandt vi i Pubmed abstracts på disse. Gennemgangen af disse resulterede i yderligere 4 artikler, som sammen med den først identificerede primære artikel, danner grundlag for denne opgavebesvarelse.



## Resultater

Studie/ Design	Inklusion/ Eksklusion	Intervention	Effektmål	Resultater	Konklusion	Kommentar
<p><b>Rhon et al. 2014</b> <sup>7</sup></p> <p>Pragmatisk Randomiseret-kontrolleret-forsøg.</p> <p>Follow-up: 1 mdr, 3 mdr og 6 mdr, 1 år.</p>	<p><u>Inklusion:</u> 18-65 årige</p> <p>Ensidige skulder-smerter</p> <p>Henvist fra EL el. ortopædkir. til fysioterapi-klinikken på Madigan Army Medical Centre.</p> <p>Blev screenet for egnethed ved første besøg. Ikke nærmere uddybet.</p> <p><u>Eksklusion:</u> Tidl. skuldertraume eller operation, anden skulderlidelse end SIS herunder adhesiv kapsulit, systemisk /nervesygdom som årsag til skuldersmerter, Positiv rotator cuff lag sign, tidl. fuld rotator-overrivning, ønskede ikke injektion, modtaget fys. el. CSI indenfor 3 mdr, SPADI-score under 20%, nakke-relaterede skulder-smerter,</p>	<p>Randomiseret til 2 grupper:</p> <p><u>Grp 1:</u> CSI subacromialt + pamphlet med lette hjemme-øvelser (svingøvelser). 40 mg triamcinolone acetinid subacromialt givet af 1 læge. Mulighed for i alt 3 injektioner. N=52</p> <p><u>Grp 2:</u> Fysioterapi: 2 sessioner pr. uge i 3 uger. Individuel behandling af fys. + hjemme-øvelser. 2 fysioterapeuter. N=46.</p> <p>Begge grp. måtte fortsætte igangværende medicin udskrevet af EL forud for forsøget. Begge grupper måtte kontakte EL ved manglende bedring og modtage anden/ny behandling.</p>	<p>1 mdr, 3 mdr, 6 mdr og 1 års-effekten på:</p> <p><u>Primære outcome:</u> Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)-spørgeskema: -Smerte -Funktion.</p> <p><u>Sekundære outcome:</u> Skulder-relaterede kontakter til sundheds-væsenet (div lægekonsultationer, fys. CSI, billeddiagnostik) i løbet af 1 års-follow-up-perioden</p> <p>Spørgeskema omk.:</p> <p>- Global rating of change score (mål for ændring af livskvalitet)</p> <p>-Numeric Pain Rating Scale score (smerteskala).</p>	<p>96% gennemførte.</p> <p><u>Primære outcome:</u> CSI-grp og fys.-grp. oplevede begge signifikant bedring i skulder-smerter og funktion (SPADI-spørgeskema), svt. Ca. 50% lavere score. Denne bedring sås allerede efter 1. mdr. og var fortsat til stede og uændret efter 1 år. Sammenlignet med hinanden var der ikke signifikant forskel (1,5% 95% CI - 6,3- 9,4). Recovery plateau efter 1 mdr.</p> <p><u>Sekundære outcome:</u> I fysgrp. havde der efter 1 års follow-up været signifikant færre (SIS)-kontakter til EL ( RR=0,64 95% CI 0,43- 0,95) sammenlignet med CSIgrp.</p> <p>Der havde ligeledes været brug for færre steroidinj. I fysgrp. i followup perioden sammenlignet med CSIgrp. (RR 0,76 95% CI 0,59- 0,99).</p> <p>Begge grp. viste tendens til bedring ifht.</p>	<p>Både fysioterapi og CSI har god effekt på smerter og funktion. Men den ene behandling er ikke den anden overlegen på noget tidspunkt i løbet af 1 år.</p> <p>Fys.grp havde signifikant færre skulder-relaterede kontakter til sundheds-væsenet igennem 1 år sammenlignet med CSIgrp.</p>	<p><u>Styrker:</u> Sammenlignelige grupper ved baseline, fraset flere rygere i fys.gruppen</p> <p>Ok antal deltagere.</p> <p>Projekt-assistent blindet.</p> <p><u>Svagheder:</u> Mangel på standardiserede kriterier for SIS.</p> <p>Individualiseret fysioterapi behandling.</p> <p>Enkelt blindet (Ptt og klinikere ikke blindede).</p> <p>Patienterne er allerede visiterede, derfor måske ringe generaliserbarhed for SIS i primær sektor.</p> <p>Nogle havde tidligere fået behandling uden succes.</p> <p>Behandling kun givet af 2 fysioterapeuter og 1 lægemulig ringe generaliserbarhed.</p> <p>Selvrapportere</p>

	ikke mulighed for at møde til evt træning i 3 uger, ønskede ikke at deltage, talte-læste ikke engelsk, igangværende forsikringssag.			livskvalitets-score og smertescore, men denne var ikke signifikant ligesom forskellen i mellem grupperne heller ikke var.		de effektmål, fraset indhentning af sundhedskontakter i followup-perioden.  Formentlig ikke en repræsentativ population for primær sektor i Dk.  Uklarhed omkring brug af smertestillende medicin.
Studie/Design	Inklusion/Eksklusion	Intervention	Effektmål	Resultater	Konklusion	Kommentar
<p><b>Hay et al. 2003<sup>8</sup></b></p> <p>Pragmatisk randomiseret kontrolleret forsøg</p> <p>Follow-up 6 uger, 6 mdr.</p> <p>I alt 9 almen praksiser i UK, 38 praktiserende læger</p>	<p><u>Inklusion:</u> ≥ 18 år. Nytilkommet unilaterale smerter i skulderregion</p> <p>Må ikke have haft kontakt til EL for denne type smerter de seneste 12 mdr.</p> <p><u>Eksklusion:</u> Anamnese med rheumatoid artrit, polymyalgi. Større strukturelle eller neurologiske abnormiteter af skulderen. Kontraindikation for steroid-inj. Mistanke om potentiel alvorlig sygdom. Referred smerter fra nakke eller indre organer. Klinisk fund af</p>	<p>Randomiseret til 2 grupper:</p> <p><u>Grp 1:</u> CSI subacromialt af EL + råd om aflastning i 48 timer. N= 94. 40 mg methylprednisolon blandet med 4 ml 1% Lidocain i subacromialrummet. Injektionen blev givet af EL efter standardiseret teknik (bagre adgang).</p> <p><u>Grp 2:</u> Fysioterapi n= 98. Op til 8 x 20 min. individuelle sessioner over 6 uger. Minimumsbehandlingen for alle deltagere var info om smertelindring og aktive</p>	<p>Projekt-sygeplejerske indsamlede score ved baseline, 6 uger og 6 mdr.</p> <p><u>Primære outcome:</u> Vha Skulder Disability Spørgeskema måles "Disability" efter 6 mdr. og analyseres som:</p> <p>A) Gennemsnitlig ændring i score ifht. baseline</p> <p>OG</p> <p>B) Andel af deltagere som opnåede "succesfull outcome" (=halvering af scoren ifht baselines-score).</p> <p>Sekundære outcome: Patienternes vurdering af ændring i tilstanden,</p>	<p>95% gennemførte studiet.</p> <p><u>Primære outcome:</u> Gennemsnitlig ændring i Disabilityscore efter:</p> <p>6 uger: 3,03 (SD 6,3) i CSIgrp. Vs 2,56 (SD 5,4) i fys.grp (forskul 0,5, 95% CI -2,1 - 1,2).</p> <p>6 mdr: 4,5 (SD5,9) i CSIgrp vs 5,97 (SD 5,4) i fys.grp (forskul 1,4 95% CI -0,2 - 3,0) Succesfull outcome (halvering af disabilityscore) efter</p> <p>6 uger: 36% i CSIgrup. Vs 30% i fys.grp. (forskul på - 5,4%, 95% CI -18,2 - 7,6).</p>	<p>Ingen signifikant forskel i behandling af skuldersmerter mellem steroidinj. og fysioterapi efter 6 uger og 6 mdr.</p> <p>Dog havde de som modtog fysioterapi havde signifikant færre kontakter til deres praktiserende læge for yderligere behandling.</p> <p>Man kunne overveje at ændre klinisk praksis til at fys. ser ptt med skulderproblemer initielt og først tillægge steroid, ved behov for smertekontrol.</p>	<p><u>Styrker:</u> 207 deltagere, 95% gennemførte.</p> <p>Sammenlignelige grupper ved baseline.</p> <p>Rimelig sammenlignelig med danske forhold i praksis.</p> <p>Blindet assistent ved baseline.</p> <p>Uselekeret patientmasse i almen praksis.</p> <p>Registrering af smertestillende medicin.</p> <p><u>Svagheder:</u> Ptt med en bred vifte af skulderproblemer, mest mild-moderate symptomer.</p> <p>Uklar</p>



	rotator cuff ruptur. Tidl. fraktur eller operation af skulder, overekstremitet, nakke eller thorax. Fysioterapi for skuldersmerter indenfor de seneste 12 mdr. Graviditet, amning.	skulderøvelser, samt hjemmeøvelser. Nogle fik derudover UL og manuel terapi.	smerteintensitet, funktionsnedsættelse, intensitet af hovedsymptom.  Obj. Us: Bevægelighed. Antal og type af co-interventioner.	6 mdr: 53% i CSIgrp. vs 60% i fys.grp. (forskel på - 7%, 95% CI -6,7 - 20,6).  <u>Sekundære outcome:</u> Rekontakt til EL eller tillæg af yderligere behandling pga skulderproblemer i løbet af 6 mdr.: 57% i CSIgrp. Vs 40% i Fysgrp, svt. 17%points forskel (95%CI 4% - 31%).  Derudover ingen signifikante forskelle.		fysioterapi-protokol  Behandling udenfor protokol tilladt (confounding)  Selvrapportere de effektmål
--	--	--	---	--	--	--

Studie/ Design	Inklusion/ Eksklusion	Intervention	Effektmål	Resultater	Konklusion	Kommentar
<b>Winters et al. 1997</b> <sup>9</sup>  Randomiseret Single blinded  7 forskellige almenpraksis i Holland i 1 års periode.	<u>Inklusion:</u> Alle patienter med skulderklager inkluderet. Definition skulderklager: smerter lokaliseret omkring m.deltoideus, acromio-clavicular-leddet, sup. del af m. trapezius og scapula. +/- radierende smerter til armen. +/- bevægeindskrænkning  <u>Eksklusion:</u> Tidligere behandling af skuldersmerter indenfor 6	198 patienter med skuldersmerter, hvor af 172 blev delt i 2 grupper ud fra fysisk undersøgelse (26 droppede ud før randomisering)  1) girdle group (n=58). Manipulation n= 29 og fysioterapi n= 29  2) synovial group (n=114) Manipulation n= 32, fysioterapi n= 35 og steroid n= 47  Alle patienter modtog 50 mg diclofenac x 3 dagligt i en uge, og de som	Varighed af skulderklager målt med spørgeskema og derefter behandlet med survival analyse/ event history analysis. Det event man så på, var følelsen af at være kureret.	<u>Girdle group:</u> Manipulation bedre end fysioterapi (p>0,001) Begge behandlinger reducerede signifikant patienternes smerteklager.  15% af patienter som følte sig kureret inden de 11 uger fik fornyede symptomer mod 9% i manipulation-gruppen.  <u>Synovial gruppen:</u> Steroid fik hurtigst bedring. Manipulation lidt bedre end fysioterapi. 5 uger efter randomisering	I girdle gruppen fandt de manipulation til at være bedst og i synovial gruppen var det steroid.  Laveste drop out i steroid gruppen	<u>Styrker:</u> Godt fordi det er patienter diagnosticeret og behandlet i AP.  <u>Svagheder:</u> Ikke muligt at dobbelt blinde, men forsøgt imødekommet med at anden undersøgelse blev lavet af anden fysioterapeut, som ikke kendte patientens randomisering  Ikke placebo gruppe.  Ulige randomisering? > 50% af inkluderede

	mdr, bilaterale smerter, reumatisk sygdom (fx PM, RA, LE, fibromyalgi), akut traume (fx fraktur, dislocation, cuff ruptur), cervical discusprolaps, demens eller andre psykiatriske diagnoser.	herefter følte sig kurerede udgik inden randomisering.		var 75% I steroid gruppen kurerede mod 20% I fysioterapi-gruppen og 40% I manipulation-gruppen. Drop out pga manglende effekt var lavest i steroidgrp.  Alle 3 behandlinger reducerede signifikant patienternes smerter. Af de patienter som var kurerede før de 11 uger fik 18% fornyede symptomer inden de 11 uger i steroidgrp., 13% I fysioterapi og 8% I manipulation.		uden arbejde trods gennemsnitsalder på ca 49 år.  Ældre studie, men formentlig ok da ikke stor forskel til i dag.  Små grupper og dermed lidt skævvridning af tal, når der regnes i %.
Studie/ Design	Inklusion/ Eksklusion	Intervention	Effekt mål	Resultater	Konklusion	Kommentar
<b>Crawshaw et al. 2010</b> <sup>10</sup>  Pragmatisk randomiseret klinisk studie  Primary care based musculoskeletal service i Leeds  Screenet og udvalgt af Ap´er og en assistent.  Gennem 30 mdr fra 2006-2008.	<u>Inklusion:</u>  Patienter >40 år med skuldersmerte defineret som: smerter i skulder og øv. arm ved passiv eller aktiv bevægelse. Ensidige smerter, moderat/ svære smerter (skala fra 1-3) + non-capsular pattern. Ovenstående baseret på Dutch College of General Practitioners. Herudover skulle der være Neers impingement sign eller positiv	Patienter > 40 år med SIS og moderate til svære smerter.  Deles I 2 grupper:  1) injektion og exercise n=115  2) exercise n=116	<u>Primære outcome:</u>  Ændring og forbedring i total skulder- smerte og bevægelse ved 12 uger målt ved SPADI.  <u>Sekundære outcome:</u>  Global assesment of change sammenlignet med baseline (en 5 pkts skala fra "complete recovery" til "much worse")  Outcome blev målt med selvrapporтерings skema ved uge 1, 6, 12 og 24.	<u>Primær outcome:</u>  Uge 12: ingen forskel I forhold til smerte, bevæge- indskrænkning eller total score. En justering af data ændrede ikke tallene. Tendens til at steroid gruppen havde færre symptomer ved uge 12 (ikke signifikant).  <u>Sekundære outcome:</u>  Ingen forskel mellem de 2 grupper ved uge 24, heller ikke efter justering af data. I steroid gruppen kunne man se bedre resultater ved uge 1 og 6.	Ingen signifikant forskel I de to grupper ved hverken 12 eller 24 uger. Man så signifikant hurtigere smertefrihed og bedring af funktion I steroidgrp. ved uge 1 og 6, men ved uge 12 og 24 ingen forskel.  Ca. 1/3 af af patienter behandlet med exercise fik behov for steroid også.	<u>Styrker:</u>  Primary care studie.  Man "uddanner" fysioterapeuterne, for at ensrette behandlingen.  Ok antal deltagere.  <u>Svagheder:</u>  Ikke blindet.  Ingen placebogruppe.  Ingen differentiering mellem effekt af manuel eller fysioterapi.  Outcome selvrapporтерes. Måske burde

	<p>Hawkins test.</p> <p><u>Eksklusion:</u> koagulations defekter, referred pain fra cervical columna eller organer, reumatisk sygdom, bilaterale smerter, neurologisk diagnose som fx apoplexi med skulder involvering, kontraindikation mod injektion af steroid/lidocain, graviditet/amning, tidligere fraktur/dislocation, tidligere kirurgi på OE nakke eller thorax, steroidinj. eller fysioterapi for skulderen indenfor 6 mdr. Manglende data under "forsøgsperioden"</p>			<p>Ved uge 24 tog en større andel i exercise gruppen smertestillende + 37 p havde brug for injektion efter de 12 uger mod 9 i steroidgruppen.</p> <p>90-94% var tilfredse med behandlingen.</p>		<p>man også have haft objektiv undersøgelse, da man ved baseline skulle have pos. Neers eller Hawkins</p> <p>Baseline karakteristika ikke helt ens: i exercise gruppen havde man haft symptomer i længere tid, og var oftere i arbejde.</p> <p>Det er ikke veldefineret, hvor mange gange man får behandling med fysioterapi: det individualiseres. De har en median på 6 gange, men meget individuelt.</p> <p>Mht. frafald, faldt flere unge fra ved uge 24: skævvridning af tal kan ikke helt udelukkes?</p>
<b>Studie/Design</b>	<b>Inklusion/Eksklusion</b>	<b>Intervention</b>	<b>Effekt mål</b>	<b>Resultater</b>	<b>Konklusion</b>	<b>Kommentar</b>
<p><b>Van der Windt et al 1998 <sup>1</sup></b></p> <p>Randomiseret-kontrolleret-forsøg</p> <p>Follow-up: 3, 7, 13, 26, 52 uger</p>	<p><u>Inklusion:</u></p> <p>&gt; 18 år</p> <p>Smertefuld restriktion af bevægelse i én skulder</p> <p>Informeret samtykke</p> <p><u>Eksklusion:</u></p> <p>Bilat. Smerter</p>	<p>2 grupper:</p> <p><u>Grp 1:</u></p> <p>CSI intrartikulært via bagre adgang op til 3 gange ialt 6 uger. n= 53</p> <p><u>Grp 2:</u></p> <p>Fysioterapi med 12 sessioner af 30 min varighed med</p>	<p>Effekt målt efter 3 og 7 uger.</p> <p>Yderligere skemaer ved 13, 26 og 52 uger:</p> <p><u>Primære outcome:</u></p> <p>Selvrapporteret forbedring på 6-trin Likert skala.</p> <p>Desuden 100 trins VAS score for smerter samt 0-100 shoulder disability</p>	<p>Ved 7 uger var 77% af CSI gr. Succesfuldt behandlet (svt fuld recovery eller stor forbedring) modsat kun 46% i fysioterapigrp. Dette gjorde sig gældende for alle effekt mål og var i 5/7 kategorier statistisk signifikant.</p>	<p>Dette studie viser en fordel i behandling af skuldersmerter med CSI ifht. fysioterapi. Effekten er udelukkende baseret på hurtig symptomlindring, hvorimod langtids-</p>	<p><u>Styrker:</u></p> <p>Klart defineret fysioterapi-regime.</p> <p>2 sammenlignelige grupper.</p> <p>Både selvrapporteret og vurderet ved kliniker (fys)</p>

<p>CSI eller fysioterapi sidste 6 mdr.</p> <p>Tidl. Skulderluksering, skulderfraktur eller operation.</p> <p>Kontraindikation er til behandling -IDDM Systemisk /nervesygdom som årsag til skuldersmerter</p>	<p>mobilisering og øvelser.</p> <p>Begge grp. måtte fortsætte igangværende medicin udskrevet forud for forsøget eller starte ved stærke smerter.</p>	<p>score.</p> <p><u>Sekundære outcome:</u> Uafhængig observatør vurderede kliniske sværhedsgrad ved bevægelser på VAS skala.</p>	<p>Forskellen med de 2 grupper udjævnes med tiden, således at der efter 26 og 52 uger kun er lille forskel på de 2 grupper.</p>	<p>effekten ikke favoriserer CSI frem for fysioterapi.</p> <p>Der påvistes øget tendens til bivirkninger ved CSI i form af flushing samt blødningsforstyrrelser.</p>	<p><u>Svagheder:</u> Der blev givet flere, op til 3, injektioner på 6 uger hvilket ikke er normal praksis.</p> <p>Enkelt blindet, men ikke muligt at gøre andet. og objektiv undersøgelse ved samme fysioterapeut ved baseline og follow up.</p> <p>Omfatter kun kapsulitis</p>
---	--	--	---	--	---

## Sammenfatning af resultater

- Både fysioterapi og CSI har god effekt på smerter og funktion.
- På kort sigt, op til 7 uger, er der bedre effekt af steroidbehandling på skuldersmerter og funktionsniveau ift. fysioterapi (2 signifikante studier, 3 studier med samme trend).
- På lang sigt, fra 7 uger – 1 år, er den ene behandling ikke den anden overlegen.
- Ved behandling med fysioterapi er der færre skulderrelaterede kontakter til sundhedsvæsenet i løbet af 1 år.
- Der kan ikke udelukkes at være bivirkninger ved steroidinjektion, men i ingen af studierne er der rapporteret alvorlige bivirkninger.

## Diskussion

Der er lavet mange studier, der undersøger effekten på skuldersmerter ved forskellige behandlingsmodaliteter, men vi har valgt at fokusere specifikt på effekten af steroidinjektion sammenlignet med fysioterapi. Det har vi gjort, da vi i vores arbejde oftest benytter os af netop de to behandlingstilbud når en patient kommer med skuldersmerter. I ovenstående studier, er skuldersmerter mere eller mindre klart defineret, og der er endvidere også international uenighed om hvordan de skal diagnosticeres og klassificeres <sup>11</sup>.

I de medtagne studier er der også forskel på, hvordan skuldersmerter kategoriseres. I Rhon et al. <sup>7</sup> samt Crawshaw et al. <sup>10</sup> bruges skulder impingement, hvorimod Hay et al. <sup>8</sup> samt Winters et al. <sup>9</sup> også undersøger skuldersmerter, men hvor der ikke er krav om impingementsymptomer målt udfra specifik klinisk test. Endelig i Van der Windt et al. <sup>1</sup> studiet undersøger man skuldersmerter og bevægeindskrænking med kapsulært mønster, hvilket er endnu en måde at definere smerter på, og det inkluderer endnu en patienttype. For vores undersøgelser betyder det, at studierne ikke er fuldstændig sammenlignelige, da man ser på skuldersmerter i meget bred forstand. Det er problematisk, men omvendt synes vi, at vi ved at kigge bredt på problemstillingen, får en ret fin afspejling af vores kliniske hverdag, hvor det kan være vanskeligt at stille en præcis diagnose, og hvor der oftest er overlap af symptomer. Således tænker vi, at studierne er repræsentative for den virkelighed vi arbejder i.

En styrke ved vores opgave er, at samtlige af de medtagne studier har smerte og disability som primære outcome; dette målt ved forskellige subjektive scoresystemer, bla. SPADI (Rhon et al. <sup>7</sup>, Crawshaw et al. <sup>10</sup>), SDQ (van der Windt et al. <sup>1</sup>, Hay et al. <sup>8</sup>). Det er imidlertid altid mere usikkert at bruge et subjektivt mål, men i denne sammenhæng kan det være svært at gøre anderledes, og det højner evidensen, at man har brugt veldefinerede score-systemer; også selvom de enkelte systemer ikke er helt ens. Dog kunne man med fordel måske i flere af studierne have en objektiv undersøgelse ved end-point også, således at det ikke kun var den selvrapporterede effekt.

Når man kigger på de studier, vi har medtaget, benyttes der forskellig injektionsteknikker, men ens er, at ingen af dem er ultralydsvejledt. Det har vi valgt,

da de på den måde passer til vores kliniske praksis som almene medicinere, hvor ultralyd ikke for alvor har vundet indpas endnu. Med hensyn til antallet af injektioner og præparatvalg er disse også forskellige, og det kan selvfølgelig gøre, at resultaterne ikke bliver ens.

Også fysioterapi behandlingen varierer studierne imellem. Således dækker fysioterapibehandling over både individuel træning hos fysioterapeut, manuel terapi og hjemmeøvelser i kombination. Det er altså ikke veldefineret i alle studier, hvilken fysioterapeutisk behandling patienten får og hvor ofte. Dette er en svaghed, da man således ikke kan sammenligne studierne helt, da den fysioterapeutiske intervention ikke er den samme. Det ville give mere valide resultater, hvis der i alle studier var en protokol for standard fysioterapeutisk behandling. Samtidig er vi klar over at i virkelighedens verden, tilpasses fysioterapi altid til individet og dennes ønsker. Herudover kan det være svært at belyse compliance i forhold til hjemmetræning.

Det kan endvidere også være problematisk at sammenligne steroidgrupperne, da nogle af grupperne modtog CSI alene, andre fik CSI og fysioterapitræning eller CSI samt simple hjemmeøvelser. Igen ikke helt sammenlignelige grupper. Ligeledes må patienterne i et af studierne (hay et al. <sup>8</sup>, van der Windt et al. <sup>1</sup>) gerne få NSAID eller anden supplerende behandling undervejs i forløbet, og det gør, at man ikke kun kan tilskrive bedringen af symptomer, enten CSI eller fysioterapi.

Udgangspunktet for vores forskningsopgave, var forskellen i effekt af behandling med hhv. fysioterapi og CSI hos patienter med SIS. Da vi i løbet af vores initiale søgning opdagede at artiklerne vi havde fundet ikke blot omhandlede SIS men skuldersmerter generelt, valgte vi at udvide bredden på opgaven. Men vores litteratursøgning og dermed metodeafsnit blev ikke ændret herved. Man må derfor formode at vi ved at udvide søgningen fra SIS til skuldersmerter ville have fundet flere brugbare artikler. Dette ser vi som en svaghed, da evt. relevante og afgørende artikler således er sorteret fra.

Vi har udelukkende behandlet studier som griber emnet an ud fra randomiserede kliniske studier. Ved korrekt udført blinding og selektion har disse studier den højeste grad af evidens (1b) <sup>12</sup>. Således har vi ved kun at inkludere denne type studier, styrket evidensen af vores konklusioner.

Vi bemærkede i samtlige af vores studier, at frafaldet i løbet af interventionen, var meget lavt. Endnu vigtigere var frafaldet nogenlunde ens i de 2 grupper, hvilket øger styrken af studierne.

Ingen af vores studier har placebogrunder, så vi har ikke undersøgt om fysioterapi/injektion har effekt overfor tid. Men det har andre studier gjort og fundet fysioterapi signifikant bedre end placebo <sup>13, 14</sup>.

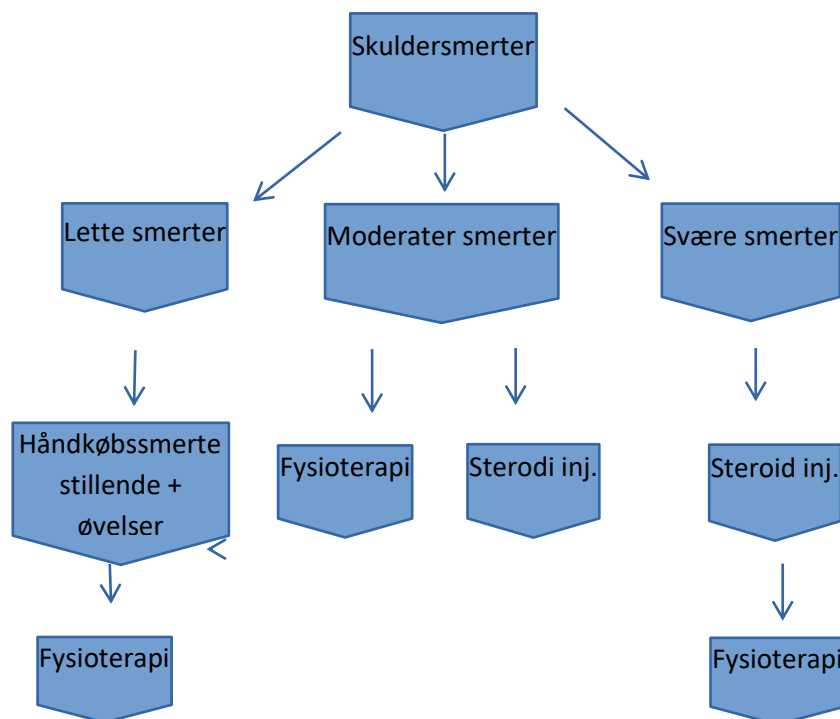
## Perspektivering til brug i almen praksis

Den nuværende behandling af skuldersmerter i praksis varierer og bygger nærmere på god klinisk praksis og den enkelte læges præferencer fremfor evidensbaseret viden. Dertil kommer, at selve diagnostikken af skuldersmerter er vanskelig.

Da vores opgave ser på forskellige typer skuldersmerter, dog med mange fælles eksklusionskriterier, vurderer vi, at det er ganske godt dækkende ift. til den kliniske hverdag, vi møder i almen praksis. Vi er derfor af den holdning, at resultaterne i ganske stor grad kan overføres til en klinisk hverdag.

Sammenfattende tyder vores studie på, at steroidinjektioner har større effekt end fysioterapi initielt i forløbet. Man kan derfor overveje at ændre sin kliniske praksis til at tilbyde de moderat til svært smertepåvirkede eller meget bevægeindskrænkede skulderpatienter steroidinjektioner forud for fysioterapi. Dette mhp. at opstarte et behandlingsforløb hos fysioterapeut hurtigt.

For de patienter, der har lette symptomer, anbefaler vi konservativ behandling evt. i tillæg med håndkøbssmertestillende. Såfremt det ikke har effekt, og symptomerne har haft en vis varighed, vil vi anbefale henvisning til fysioterapeut. Ved manglende effekt heraf, skal man naturligvis overveje om diagnosen er rigtig og evt. supplere med billeddiagnostik. Hvis man herefter fastholder diagnosen kan man overveje tillæg af steroidinjektion til en igangværende fysioterapeutisk behandling.





Flere af de inkluderede studier viser, at der er færre kontakter til sundhedsvæsenet på sigt ved behandling med fysioterapi. Grundene til dette er ikke helt klare, men man kunne tænke om den hyppigere kontakt til en sundhedsperson (fysioterapeuten) og antallet af sessioner giver en bedre sygdomsforståelse og copingevne. Fordelene ved de færre sundhedskontakter er åbenlyse, både på individniveau og samfundsniveau. Der foreligger dog ikke cost-benefit beregninger i vores studier på, om det rent samfundsøkonomisk samlet set bedre kan betale sig at henvise skulderpatienter til fysioterapi – men det ville bestemt være interessant at undersøge nærmere.

## Litteraturliste

1 Van der Windt D A W M, Koes B W, Devillé W, Boeke A J P, de Jong B A, Bouter L M. Effectiveness of corticosteroid injections versus physiotherapy for treatment of painful stiff shoulder in primary care: Randomised trial. Br Med J 1998; 317:1292-6.

2 <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaqliq/laegehaandbogen/fysmed-og-rehab/symptomer-og-tegn/skuldersmerter/>

3 MacDermid JC, Ramos J, Drosdowech D, Faber K, Patterson S. The impact of rotator cuff pathology on isometric and isokinetic strength, function, and quality of life. Journal of Shoulder Elbow Surg. 2004 Nov-Dec;13(6):593-8.

4 Ostör AJ, Richards CA, Prevost AT, Speed CA, Hazleman BL. Diagnosis and relation to general health of shoulder disorders presenting to primary care. Rheumatology (Oxford). 2005 Jun;44(6):800-5. Epub 2005 Mar 15.

5 Burger M, Africa C, Droomer K, Norman A, Pheiffe C, Gericke A et al Effect of corticosteroid injections versus physiotherapy on pain, shoulder range of motion and shoulder function in patients with subacromial impingement syndrome: A systematic review and meta-analysis. South African Journal of Physiotherapy 2016 Sep 27;72(1):318.

6 <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaqliq/laegehaandbogen/fysmed-og-rehab/tilstande-og-sygdomme/skulder-og-overarm/kapsulit-skulder/>

7 Rhon D. I., Boyles R. B., Cleland J. A. One-year outcome of subacromial corticosteroid injection compared with manual physical therapy for the management of the unilateral shoulder impingement syndrome. A pragmatic Randomized trial. Ann. of Internal Med. 2014;161:161-169.

8 Hay E. M., Thomas E., Paterson S. M., Dziedzic K., Croft P. R.. A pragmatic randomized controlled trial of local corticosteroid injection and physiotherapy for the treatment of new episodes of unilateral shoulder pain in primary care. Ann. Rheum. Dis. 2003; 62: 394-399.

9 Winters J C, Sobel J S, Groenier KH, Arendzen H J, Jong B M. Comparison of physiotherapy, manipulation, and corticosteroid injection for treating shoulder complaints in general practice; randomized, single blind study. *British Medical Journal*. 1997; 314;1320-5

10 Crawshaw D. P., Helliwell P. S., Hensor E. M. A., Hay E. M., Aldous S. J., Conaghan P. G.. Exercise therapy after corticosteroid injection for moderate to severe shoulder pain: large pragmatic randomised trial. *British Medical Journal* 2010;340:c3037

11 Van der Heijden GJMG *Shoulder Disorders; a state-of-the-art review*. Baillieres Best practice and research: *Clinical rheumatology*. 1999 jun; 13(2):287-309

12 [http://www.cfkr.dk/media/344970/bilag\\_5.pdf](http://www.cfkr.dk/media/344970/bilag_5.pdf)

13 Dickens V A, Williams J L, Bhamra M S. Role of physiotherapy in the treatment of subacromial impingement syndrome: a prospective study, *Physiotherapy* 91 (2005) 159-164

14: Michener L A, Walsworth M K, Burnet E N. Effectiveness of Rehabilitation for Patients with Subacromial Impingement Syndrome: A Systematic Review. *Journal of Hand Therapy* doi:10.1197/j.jht.2004.02.004)