

## Kommentar til:

### *Radial extracorporeal shockwave treatment compared with supervised exercises in patients with subacromial pain syndrome: Engebretsen m.fl. 2009*

For de fleste av oss som arbeider klinisk så er abstracts av artikler publisert i anerkjente tidsskrifter det vi bruker i hverdagen til å forme praksisen vår. Når vi da får presentert en artikkel som tilsynelatende beviser at rESWT ikke kan behandle subacromiale skuldersmerter eller er betydelig mindre effektivt enn trening, så blir jeg personlig bekymret for at jeg har basert min praksis på en metode som ikke virker.

AV KJETIL NORD-VARHAUG

Fysioterapeut Apexklinikken  
kjetil@apexklinikken.no

Kaia Engebretsen ved UIO publiserte i år en artikkel hvor hun tar for seg en gruppe mange sliter med å behandle. Pasientene hadde hatt smerter i en skulder i over 3 mnd. og ble inkludert basert på grunnlag av noen utvalgte kliniske tester som kunne indikere at årsaken satt subacromialt.

Denne artikkelen ble publisert i det anerkjente tidsskriftet British Medical Journal og skal holde høy metodisk kvalitet. Min kommentar er først og fremst rettet mot måten man presenterer funnene som er gjort, men jeg har også gjort meg noen tanker om hvordan man kunne komme frem til det resultatet man gjorde og hvilke faktorer som burde vært diskutert av forfatteren i dette studiet.

For de fleste av oss som arbeider klinisk så er abstracts av artikler publisert i anerkjente tidsskrifter det vi bruker i hverdagen til å forme praksisen vår. Når vi da får presentert en artikkel som tilsynelatende beviser at rESWT ikke kan behandle subacromiale skuldersmerter eller er betydelig mindre effektivt enn trening, så blir jeg personlig bekymret for at jeg har basert min praksis på en metode som ikke virker. Jeg ser hver uke pasienter som blir bra av behandling med rESWT, også i skulder.

Jeg fikk derfor lyst til å gå igjennom denne artikkelen litt nøyere og se hva som ligger bak tallene, og om de bør tolkes på den måten forfatteren nå har gjort. Er det så svart og hvitt eller finnes

det noe grått et sted? Allerede før jeg satte i gang min gjennomgang, så hadde jeg lest professor. Dr. Christoph Schmitz sine kommentarer til Engebretsens artikkel. Det var grunnet hans kritiske analyse at jeg også forstod at resultatene i denne artikkelen kanskje var mer gråtonet.

Professor Schmitz trakk først og fremst frem det faktum at også gruppen som mottok rESWT hadde opplevd bedring sammenlignet med baseline både etter 6, 12 og 18 uker. Vi lurer derfor på hvordan forfatteren kan komme frem til sine konklusjoner. I sin presentasjon av resultatene skriver Engebretsen at gruppen som fikk trening hadde et lite men signifikant bedre resultat enn gruppen som mottok rESWT.

Begge gruppene ble altså signifikant bedre sammenlignet med baseline, men treningen var da litt bedre i dette studiet. I konklusjonen er ordet «lite» tatt bort men signifikant er beholdt.

I diskusjonen i artikkelens fulltekst utgave skriver forfatteren videre at man ikke kunne utelukke at bedringen i gruppene kan skyldes spontan bedring, da man ikke hadde valgt å ha noen kontrollgruppe, men at siden den ene gruppen var litt bedre så må dette skyldes intervensjonen. Jeg mener man ikke har gode nok tall til å kunne si dette, og det virker om man har konkludert med at treningsgruppen ble bedre grunnet effekt av behandlingen, mens rESWT gruppen ble bedre grunnet en blanding av placebo og spontan bedring.

Det må også trekkes frem at Engebretsen sine analyser etter 12 mnd. viser at det lille skillet som var ved 18 uker er



reduisert til et nivå som ikke var signifikant. Dvs tilnærmet likt nivå.

Når jeg nå har dokumentert/argumentert for at også rESWT kan brukes til å behandle en lidelse så diffus som subacromial smertesyndrom, så synes jeg det var spennende å analysere videre hvorfor metoden «tapte på målstreken» for treningsgruppen. Kunne det være noe i måten de inkluderte pasienter som gjorde at utgangspunktet var forringet? Som nevnt tidligere i dette innlegget, så inkluderte Engebretsen pasienter til studiet basert på følgende kriterier:

Subacromial smerte i en skulder i minst 3 mnd., dysfunksjon eller smerte ved abduksjon, normale bevegelsesutslag, smerter ved 2 av 3 isometriske tester samt positiv Kennedy-Hawkins sign.

De hadde ikke undersøkt pasientene med MR, CT eller ultralyd for å

kunne undersøke hva smertene kom av. Forfatteren hevder at subacromial smertesyndrom er en klinisk diagnose, og jeg kan si meg delvis enig i dette. Men diagnosen settes av oss klinikere først etter at andre mer objektive forklaringer på smerten er utelukket. Eller vi mener at et syndrom benyttes først som diagnose når man ikke finner en naturlig forklaring på smertene eller at det kan finnes flere forklaringer på smertene. En kronisk tendinopati er da å regne som nettopp dette og ikke et subacromialt syndrom.

Pasientgruppen kunne derfor inneholde en rekke ulike pasientgrupper hvor årsaken til smertene kunne være mange. I vår kliniske praksis så leter vi etter en objektiv lesjon på en sene eller seneveste før vi går i gang med behandling med rESWT. Når vi behandler på bakgrunn av smertesyndromer så vil ofte resultatet av behandlingen bli deretter. Litt tilfeldig. Har man flaks så hjelper det.

I det meste av forskning som er presentert de siste par årene på rESWT, så har man tilstrebet å ha en så objektiv inklusjon som mulig. Bildediagnostikk har da vært et sentralt verktøy.

I en nylig publisert studie dokumenterte Ibrahim m fl (1) at man kan behandle plantar fasciitis med kun 2 runder med rESWT. Her brukte man 2000 impulser direkte på lesjonen i fasciedraget. Studien er av høy metodisk kvalitet da man også benyttet en placebo gruppe som mottok juksebehandling, samt inkluderte pasienter med radiologisk påviselige skader. Svakheten var noe få pasienter i hver gruppe (25 i hver). Studien til Engebretsen hadde omtrent det dobbelte.

Det er kun en av mange studier som bekrefter at rESWT har sin absolutte plass i behandlingen av kroniske lesjoner i senevev. Så hvis man kan finne en skade, så må behandlingen rettes inn mot den aktuelle skaden. Hva om forskerne i denne studien hadde skutt vilkårlig etter der pasienten hadde vondt under foten, samt at pasientene som ble inkludert hadde kun klaget over vondt under foten i minst 3 mnd. samt et par kliniske tester positive. Nå setter jeg det litt på spissen, men for meg virker dette like meningsløst.

Jeg stiller også spørsmål med dosen man har benyttet i Engebretsens studie. 2000 slag totalt fordelt på opptil 5 forskjellige punkter i skulderen er å regne som triggerpunktbehandling etter mitt

## ABSTRACT

### «Radial extracorporeal shockwave treatment compared with supervised exercises in patients with subacromial pain syndrome: single blind randomised study»



Kaia Engebretsen, physiotherapist,1,2 Margreth Grotle, research leader,2,3 Erik Bautz-Holter, professor,1,2 Leiv Sandvik, professor,4 Niels G Juel, MD consultant,1,2 Ole Marius Ekeberg, Research fellow,1,2 Jens Ivar Brox, MD consultant2,5

#### Objective

To compare the effectiveness of radial extracorporeal shockwave treatment with that of supervised exercises in patients with shoulder pain.

#### Design

Single blind randomised study.

#### Setting

Outpatient clinic of physical medicine and rehabilitation department in Oslo, Norway.

#### Participants

104 patients with subacromial shoulder pain lasting at least three months.

#### Interventions

Radial extracorporeal shockwave treatment: one session weekly for four to six weeks. Supervised exercises: two 45 minute sessions weekly for up to 12 weeks.

#### Primary outcome measure

Shoulder pain and disability index.

#### Results

A treatment effect in favour of supervised exercises at 6, 12, and 18 weeks was found. The adjusted treatment effect was -8.4 (95% confidence interval -16.5 to -0.6) points. A significantly higher proportion of patients in the group treated with supervised exercises improved—odds ratio 3.2 (1.3 to 7.8). More patients in the shockwave treatment group had additional treatment between 12 and 18 weeks—odds ratio 5.5 (1.3 to 26.4).

#### Conclusion

Supervised exercises were more effective than radial extracorporeal shockwave treatment for short term improvement in patients with subacromial shoulder pain.

#### Trial registration

Clinical trials NCT00653081.

syn og sannsynligheten for at man får påvirket en reell skade i stor nok grad er nesten utelukket.

Engebretsen har rett i at man til dags dato har slitt med å påvise effekt av rESWT behandling på pasienter med forskjellige påvisbare lesjoner i skulder. I disse studiene så har man påvist blant annet en skade på supraspinatus, og behandlet denne. At forskningen på skulder ikke kan påvise samme grad av suksess med rESWT behandling er etter mitt skjønn en kombinasjon av flere ting.

Det er vanskelig å være sikker på akkurat hvilken lesjon i skulder som er årsaken til smertene. Skulderen er et komplisert ledd og blant annet muskulær dysfunksjon, forskjellige former for instabilitet og myalgier alle kan gi symptomer i skulder. Man må derfor bli enda flinkere på å sile ut pasienter som passer for behandling med rESWT blant annet med bildediagnostikk og kliniske tester, før vi sannsynligvis vil se samme gode resultater som man har sett på blant annet achilles og plantar fascien. Min mening er at Engebretsen har startet i feil ende. Vi trenger forskning som er enda bedre på diagnostikken i forkant.

Kanskje mine og andres kommentarer til Engebretsen sin studie motiverer henne til å lage en ny studie som sammenligner effekten av rESWT og trening i kombinasjon på radiologisk påviselige lesjoner, med grupper som kun mottar enten rESWT eller trening. Rompe m fl (2) dokumenterte i 2008 at eksentrisk trening og rESWT sammen var bedre enn kun eksentrisk trening ved kronisk achilles tendinopati. Lesjonen var påvist sonografisk med ultralyd. Man kan anta at en slik studie vil gi positive svar i retning rESWT+trening sammenlignet med f.eks. trening alene, basert på resultatet i studiet til Rompe.

Et annet poeng som forverrer potensialet for bedring i rESWT gruppen er at man i studien til Engebretsen ikke har tatt pasientene av sin medikamentelle behandling. De fikk altså fortsette sin behandling med betennelsesdempende medikamenter. En av virkningsmekanismene med rESWT er at sjokkbølgene trigger inflammatoriske prosesser i vevet, og at disse er helt avgjørende for vevets evne til å reparere seg. Det er derfor vi i dag går så hardt ut på mot leger som skriver ut medikamenter i akutfasen til denne pasientgruppen. Medikamentene hemmer blant annet vevets helningsprosess, og vevet forblir skadet. (3)

En kjent kontraindikasjon ved behandling med eESWT er at man ikke skal gå på NSAIDs eller liknende under behandlingen, da dette hemmer effekten av stimuleringen. I studiet til Engebretsen har man også på dette punktet gjort det vanskeligere for rESWT gruppen å oppnå bedring.

Nå har jeg gått igjennom en rekke punkter som både går på studiedesignet og måten pasienter ble inkludert. Forfatteren vil helt sikkert kunne argumentere for sine vurderinger på en god måte, og jeg ønsker hennes kommentarer velkommen som en del av denne diskusjonen. Mitt innlegg er verken vitenskapelig utprøvd eller holder høy metodisk kvalitet, men er basert på en klinikers tanker rundt resultatene presentert i denne studien.

Jeg vil også trekke frem det økonomiske aspektet med de to intervensjonene. Treninggruppen mottok opptil 24 x 45 min. behandling. (24 x 400 kr = 9600 kr). rESWT gruppen mottok opptil 6 x 10 min. behandling. (6 x 500 kr = 3000 kr). Treningstervensjonen ville altså vært over 3 ganger så dyr som rESWT intervensjonen i vår klinikk. For ikke å snakke om tapt arbeidsinntekt grunnet mange behandlingstimer. Forfatteren trekker frem at flere pasienter i rESWT gruppen måtte ha ytterligere behandling, noe hun tolker som at de var mindre fornøyd. Jeg tolker det heller i retning at behandlingen var rettet mot feil struktur, og for disse pasientene var behandlingen derfor uten ønsket effekt. Vi ser av studiet til Ibrahim (2) at så få som 2 behandlinger kan gi forskningsmessig dokumentert effekt, og at skillet mellom placebo og behandlingsgruppen øker for hver måling. En konklusjon må derfor være at: om man treffer rett struktur så vil effekten komme sakte men sikkert. Mange oppfølgingsbehandlinger er derfor unødvendig, resultatet vil komme gradvis over tid. På Apexklinikken benytter vi ultralyd diagnostikk som et av flere verktøy for å kunne behandle mest mulig presist, samt å logge de objektive strukturelle bedringene i vevet.

Jeg følger at forfatteren verken har fått frem mine problemstillinger i sin introduksjon eller diskusjon. Man har da heller ikke vurdert disse punktene når man satte en konklusjon. Vi kan derfor anta at dette ikke har vært vurdert når man designet studiet. Hennes konklusjon kan få lesere til å oppfatte at resultatet er til større fordel for treningsintervensjonen enn hva faktisk var tilfellet.

Jeg er klar over at Engebretsen har forklart at hennes intensjon var å teste om det er mulig å behandle subacromiale smerter med rESWT, for så å sammenligne effekten med trening. Hun hadde aldri noen intensjon om å inkludere pasienter som med forskningsmessig dokumentasjon faktisk kunne dra fordel av behandlingen. Til dette var inklusjonen for bred. Vi kan kun spekulere i hvorfor også rESWT gruppen ble bedre. Var det at de som hadde en lesjon i supraspinatus som ble bedre fordi metoden virker, var det smerteheimende effekter som gav resultatet, var det spontan bedring eller var det rett og slett placeboeffekten som hjalp?

Til slutt vil jeg kommentere hvordan denne studien ble publisert på nettsidene til PFF. Min mening er at denne artikkelen ble publisert på en «medie» måte. Man har omformulert konklusjonen, og ikke vedlagt artikkelen i fulltekst slik at vi klinikere kan gå igjennom og vurdere dette selv. Man burde i det minste publisert artikkelens navn slik at man kan søke dette i etterkant opp på f.eks. Pubmed.

1. Successful treatment of chronic plantar fasciitis with two sessions of radial extracorporeal shock wave therapy (RSWT®). Ibrahim m fl 2009
2. Eccentric Loading Versus Eccentric Loading Plus Shock-Wave Treatment for Midportion Achilles Tendinopathy. A Randomized, Controlled Trial. Rompe m fl 2008
3. Ibuprofen upregulates expressions of matrix metalloproteinase-1, -8, -9, and -13 without affecting expressions of types I and III collagen in tendon cells. Tsai WC m fl 2009.

## Veldrevet klinikk i Drammen

søker alternativ terapeut som leietager til ledig kontorplass.

**Kontakt oss ved interesse:**

Drammen Akupunktur,  
tlf: 32 89 16 30  
[www.drammenakupunktur.no](http://www.drammenakupunktur.no)