

Effekt av spesifikk trening ved ulike smertetilstander

Niels Gunnar Juel

Hva er spesifikk trening?

Fysisk aktivitet og trening

- Fysisk aktivitet

Dokumentert effekt på helse

- Enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som medfører en vesentlig økning av energiforbruk over hvilenivå

- Fysisk trening

Dokumentert effekt på helse

- Fysisk aktivitet som består av planlagte, strukturerte, stadig gjentatte kroppslige bevegelser som utføres for å forbedre eller vedlikeholde en eller flere komponenter av fysisk form (kapasitet til å utføre fysisk aktivitet) eller helse

- Effekten bestemmes av utgangsnivå, intensitet, frekvens og varighet

- Spesifikk trening er spesielt fokusert fysisk trening

- Mange tenker at spesifikk trening er best for å påvirke smerterelatert redusert fysisk funksjon i et vev eller kroppsregion

Er dette riktig?



Hvordan måler vi effekt av behandling?

Effektmål

- Smerte
- Regionspesifikke score
- Global endringsscore
- Helserelatert livskvalitet
- Bivirkninger
- Pasienttilfredshet
- Leddutslag
- Styrke
- Bildediagnostikk
- Tilbakegang i arbeid
- Kostnadseffektivitet

Smerte

- Viktig for pasientene, mest brukte effektmål
- Endimensjonal score (intensitet)
 - Visual Analoge Scale (VAS) 0-10
 - Ankre: Ingen smerte (0), Verst tenkelige smerte (10)
 - MCIC – minste klinisk viktige endring: 2
 - Smerte i hvile og i aktivitet



Regionspesifikk score

(Patient Reported Outcome Measure - PROM)

- Vanlig brukt effektmål
- Nåværende situasjon
- Spørsmål om lokale forhold
 - Smerte
 - Funksjon
- Mange skjema, utviklet med ulike formål
 - 16 for skulder

Shoulder Pain And Disability Index (SPADI)

- Siste uke
- To subskalaer
 - Smerte, 5 sp.mål
 - Funksjon, 8 sp.mål
- 0-100 score

Del I:
Sett et merke på linjen for å vise hvor sterke SMERTER du har hatt den siste uken for hvert spørsmål.

Eksempel: Ingen smerter _____ Verst tenkelige

1. På det verste? Ingen smerter _____ Verst tenkelige

2. Når du lå på den vonde siden? Ingen smerter _____ Verst tenkelige

3. Når du strakte deg etter noe på en høy hylle? Ingen smerter _____ Verst tenkelige

4. Når du tok på nakken? Ingen smerter _____ Verst tenkelige

5. Når du skjøv med den vonde armen? Ingen smerter _____ Verst tenkelige

Del II:
Sett et merke på linjen for å vise hvor store VANSKER du har hatt den siste uken når du utførte aktivitetene som er opplistet nedenfor.

1. Når du vasket håret? Ingen vansker _____ Så vanskelig at jeg måtte ha hjelp

2. Når du vasket deg på ryggen? Ingen vansker _____ Så vanskelig at jeg måtte ha hjelp

3. Når du tok på en undertrøye eller genser? Ingen vansker _____ Så vanskelig at jeg måtte ha hjelp

4. Når du tok på en skjorte med kneppling foran? Ingen vansker _____ Så vanskelig at jeg måtte ha hjelp

5. Når du tok deg på nakken? Ingen vansker _____ Så vanskelig at jeg måtte ha hjelp

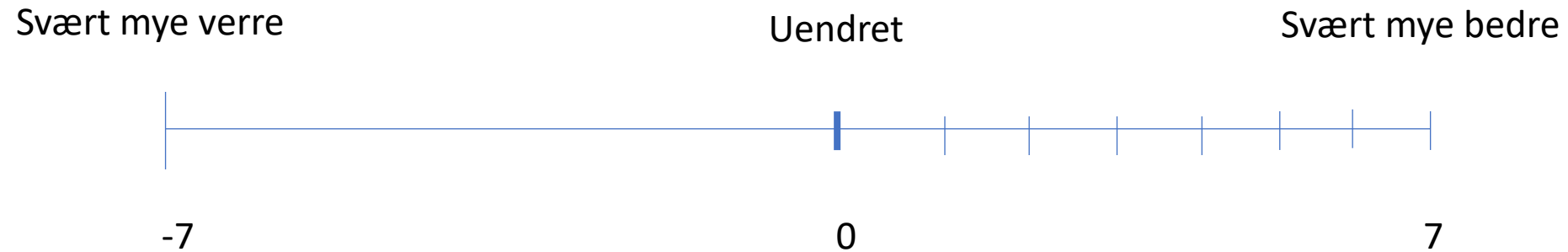
6. Når du plasserte en gjenstand på en høy hylle? Ingen vansker _____ Så vanskelig at jeg måtte ha hjelp

7. Når du bar en tung gjenstand på 5 kg eller mer? Ingen vansker _____ Så vanskelig at jeg måtte ha hjelp

8. Når du tok opp noe fra bak-lomma? Ingen vansker _____ Så vanskelig at jeg måtte ha hjelp

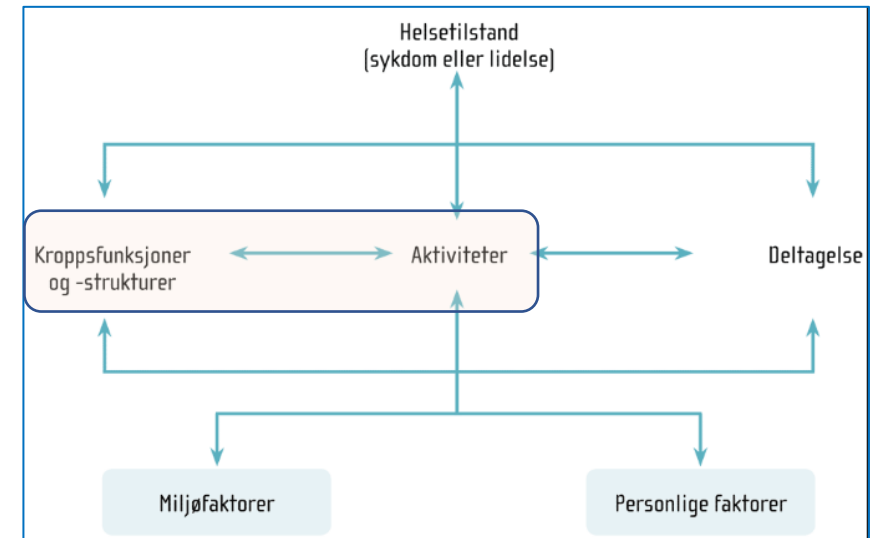
Global endring

- Hvordan har hovedplagen endret seg sammenlignet med før tiltaket?



Helserelatert livskvalitet

- Generiske skjema
 - Generelle helsetilstand og livskvalitet
 - Kan brukes på tvers av ulike pasientgrupper
 - Mest brukt i forskningsprosjekter
- Vanlig brukte skjema
 - SF-36, EQ-5D, COOP-WONCA



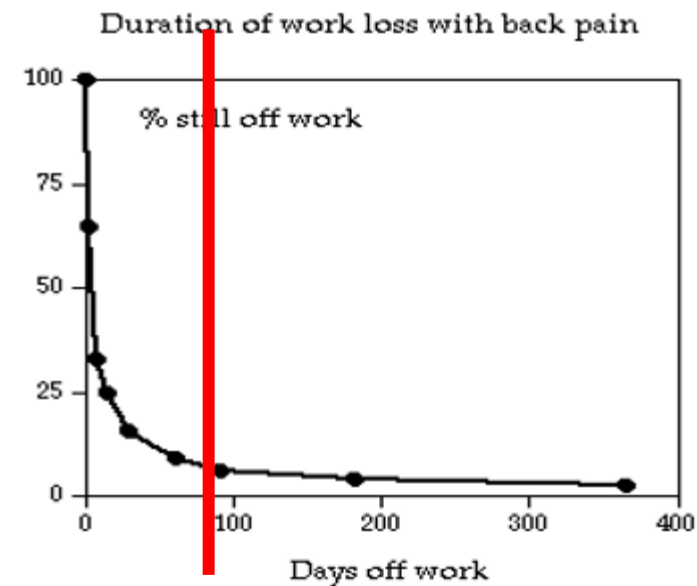
ICF: Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse

Hvilket forløp kan man forvente?

- Eksempel fra nyoppståtte skuldersmerter i primærhelsetjenesten
 - Første konsultasjon/kortvarig forløp
 - Informasjon og smertebehandling

- Bare ca. 50% trenger mer enn 1 konsultasjon
- 50% av nyoppståtte tilfeller fortsatt plaget etter 6mnd

- Senere konsultasjoner/mer langvarig forløp, ex. akutt rygg
 - 90% tilbake i jobb etter 3 mnd
 - Frank et al 1996



Evidens for effekt av behandling i helsevesenet

PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

Effective treatment options for musculoskeletal pain in primary care: A systematic overview of current evidence

Opeyemi O. Babatunde[‡], Joanne L. Jordan[§], Danielle A. Van der Windt[§], Jonathan C. Hill[‡], Nadine E. Foster[‡], Joanne Protheroe[‡]

Arthritis Research UK Primary Care Centre, Research Institute for Primary Care & Health Sciences, Keele University, Keele, United Kingdom

© These authors contributed equally to this work.
[‡] These authors also contributed equally to this work.
^{*} o.babatunde@keele.ac.uk

Check for updates

Behandling	Outcome	Evidensstyrke
Råd og undervisning om selvstyrt behandling	Smerte Funksjon	Begrenset**
Psykososial intervensjon	Smerte Funksjon QoL	Moderat***
Øvelsesbehandling	Smerte Funksjon QoL, Arbeid	Sterk****
NSAID	Smerte Funksjon	Moderat***
Steroidinjeksjon	Smerte	Sterk****
Kirurgi	Smerte Funksjon QoL	Begrenset**

- Optimal dose, intensitet, frekvens og modalitet er fortsatt tvetydig
- Kunnskapshull vedrørende personer med flere smerteområder
 - Fokus på lokale smertetilstander

Mange reviewer om effekt av trening

The screenshot shows the Cochrane Library search results page. At the top left is the Cochrane Library logo with the tagline "Trusted evidence. Informed decisions. Better health." To the right, there are navigation links for "English", "Cochrane.org", and "Sign In". A search bar contains the text "exercises" and a search icon. Below the search bar are "Browse" and "Advanced search" buttons. A purple navigation bar contains links for "Cochrane Reviews", "Trials", "Clinical Answers", "About", and "Help". Below this, a horizontal menu shows "Cochrane Reviews 596" (circled in red), "Cochrane Protocols 30", "Trials 71035", "Editorials 17", "Special collections 1", and "More". On the left, a "Filter your results" section includes a "Date" filter with options: "The last 3 months" (1), "The last 6 months" (1), "The last 9 months" (3), "The last year" (4), and "The last 2 years" (7). Below this is a "Custom Range" section with date pickers and "Apply" and "Clear" buttons. The main content area shows "94 Cochrane Reviews matching on 'exercises in Title Abstract Keyword'" and "Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 2 of 12, February 2019". It includes options to "Select all (94)", "Export selected citation(s)", and "Show all previews". The "Order by" dropdown is set to "Relevancy". The "Results per page" dropdown is set to "25". The first result is "Exercises for mechanical neck disorders" by Anita Gross et al., published on 28 January 2015, with a "Show Preview" button and "Free access" link.

Eksempel

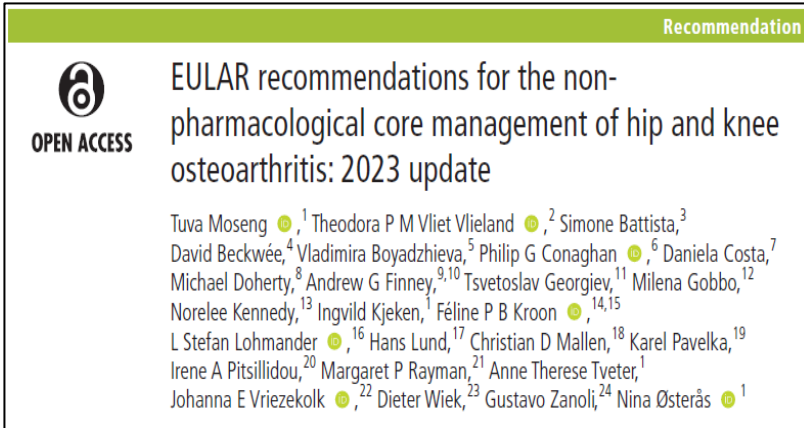
Effekt av trening ved kne- og hofteartrose (etter 6-12m)

- Smerte (0-20): -1,2
- Fysisk funksjon (0-100): -5,6
- Self-efficacy (tro på egen prestasjon) (17-85): -1
- Depresjon (0-21): -0,5
- Angst (0-21): -0,4
- Sosial interaksjon (0-100): -7,9



Alle effektmål ligger under «Minste klinisk interessante forskjell»

Eular 2023: Overordnede prinsipper og 8 anbefalinger



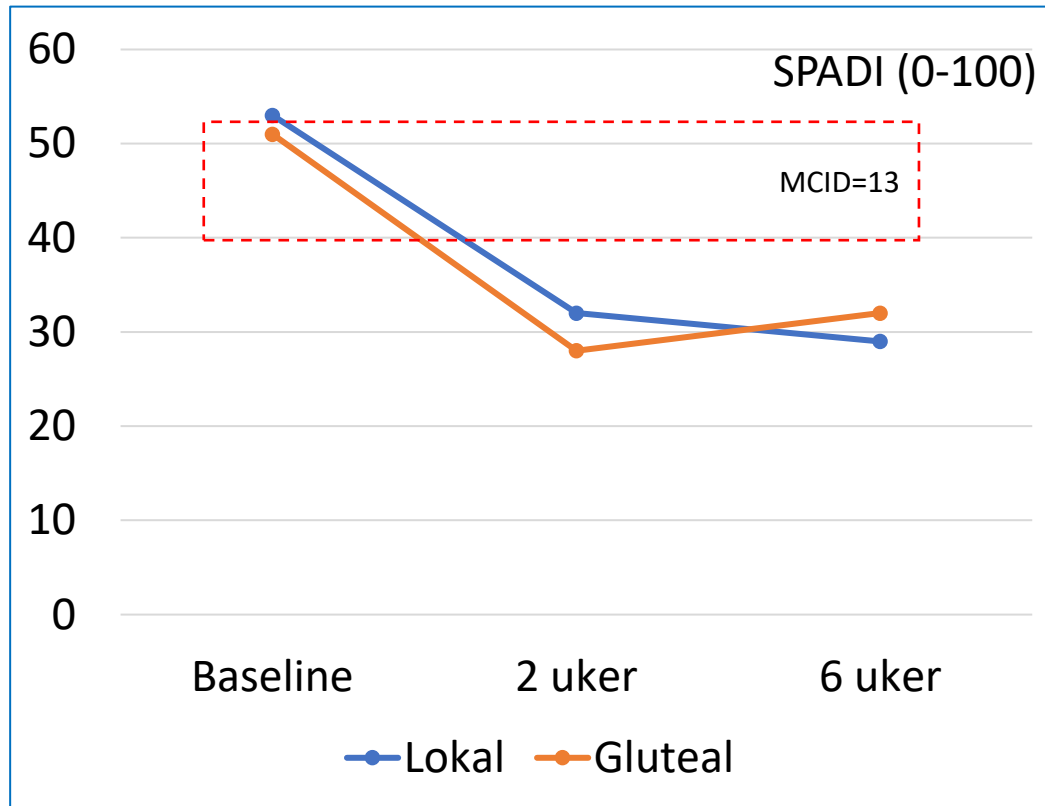
- A. All tilnærming skal være biopsykososial
- B. Shared decision making bør stå sentralt
1. Individuell, multikomponent plan som inneholder kjerne «ikke farmakologiske» tiltak
2. Alle skal ha info, opplæring og råd om selvmestringsstrategier, gjentatte ganger
3. **Alle skal tilbys et tilpasset treningsprogram**
4. Det skal tilbys treningsformer som kan tilpasses individuelle ønsker og lokal tilgjengelighet
5. Informasjon om å holde normal vekt, ev. tilbys hjelp med vektreduksjon
6. Behov for hjelpemidler bør vurderes
7. Råd om arbeidstilpasning og **ev. henvisning for ekspertråd**
8. Vurder å bruke anerkjente teknikker for atferdsendring hvis livsstilsendring trengs

Eksempel: Subakromiale smerter, mest brukte behandlinger

- Medikamentell behandling
 - NSAID
 - Subakromial steroidinjeksjon
- Øvelser
- Kirurgi

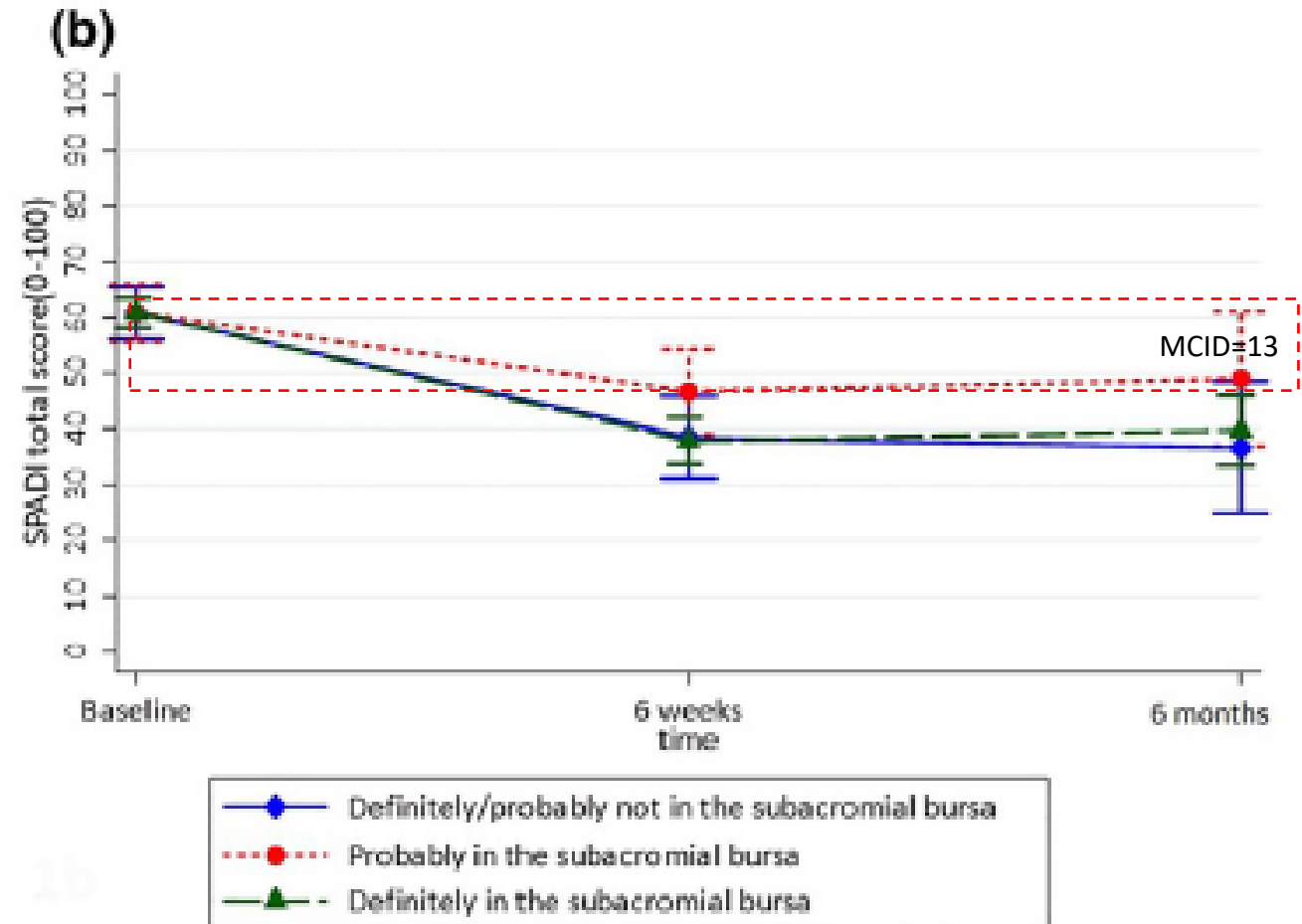


Injeksjon ved subakromiale smerter (20 mg triamcinolon)

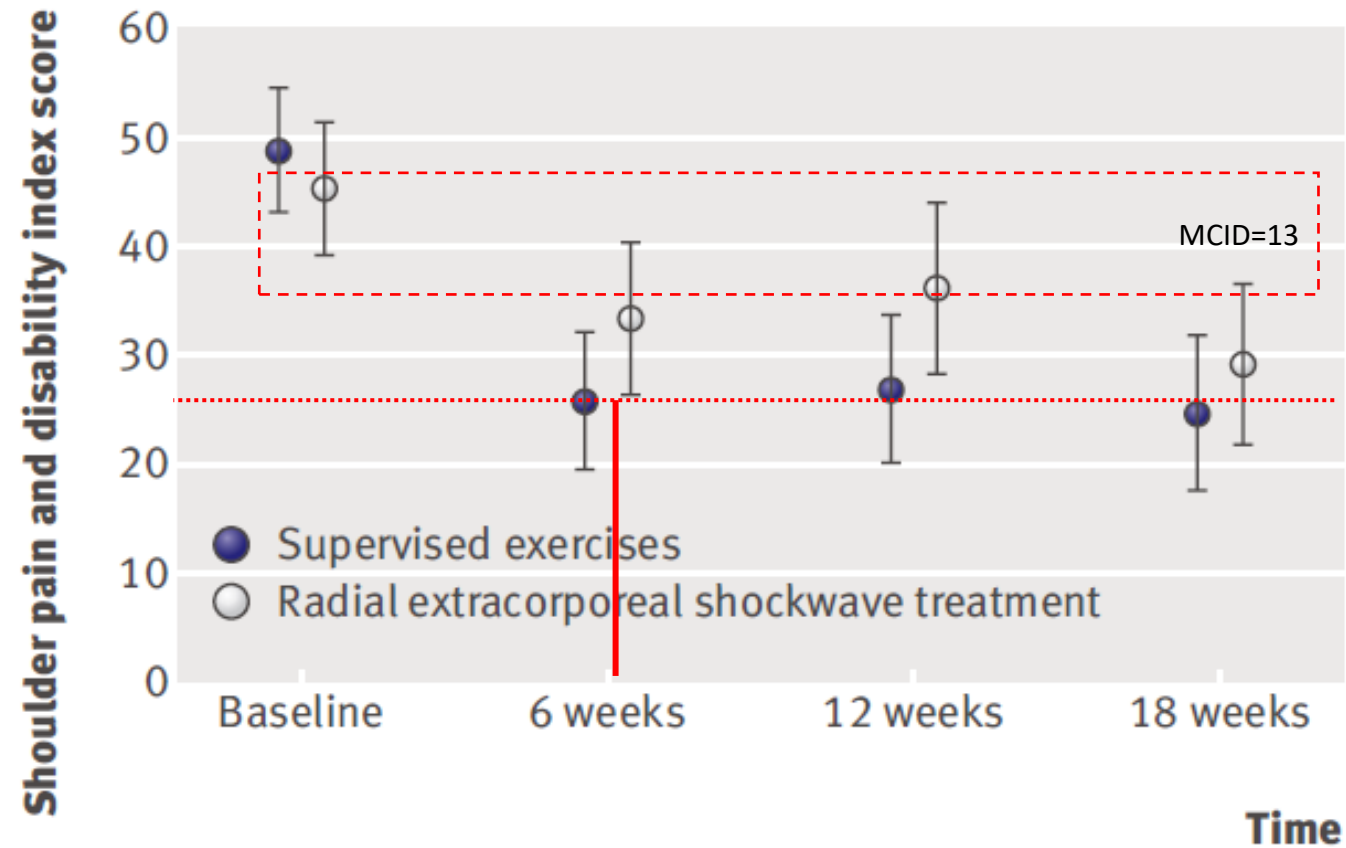


Chen 2006	?	?	?	?	?	?	?
Ekeberg 2009	+	+	+	+	+	+	+
Lee 2009	-	-	+	+	+	+	?
Naredo 2004	+	+	-	+	?	?	+
Ucuncu 2009	?	?	-	?	?	+	?

Nyere studier?



Effekt av øvelser



Engbretsen et al. 09,
Kvalvaag et al. 17

Øvelser



Specific or general exercise strategy for subacromial impingement syndrome—does it matter? A systematic literature review and meta analysis

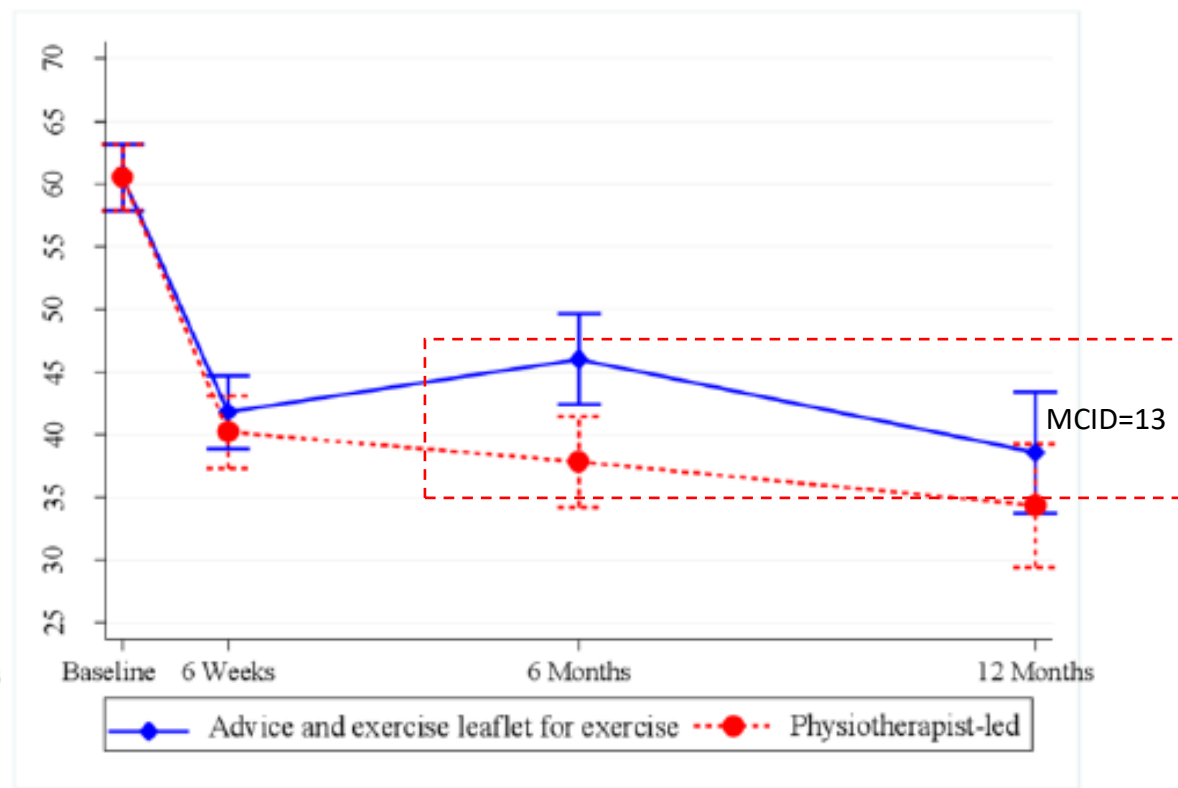
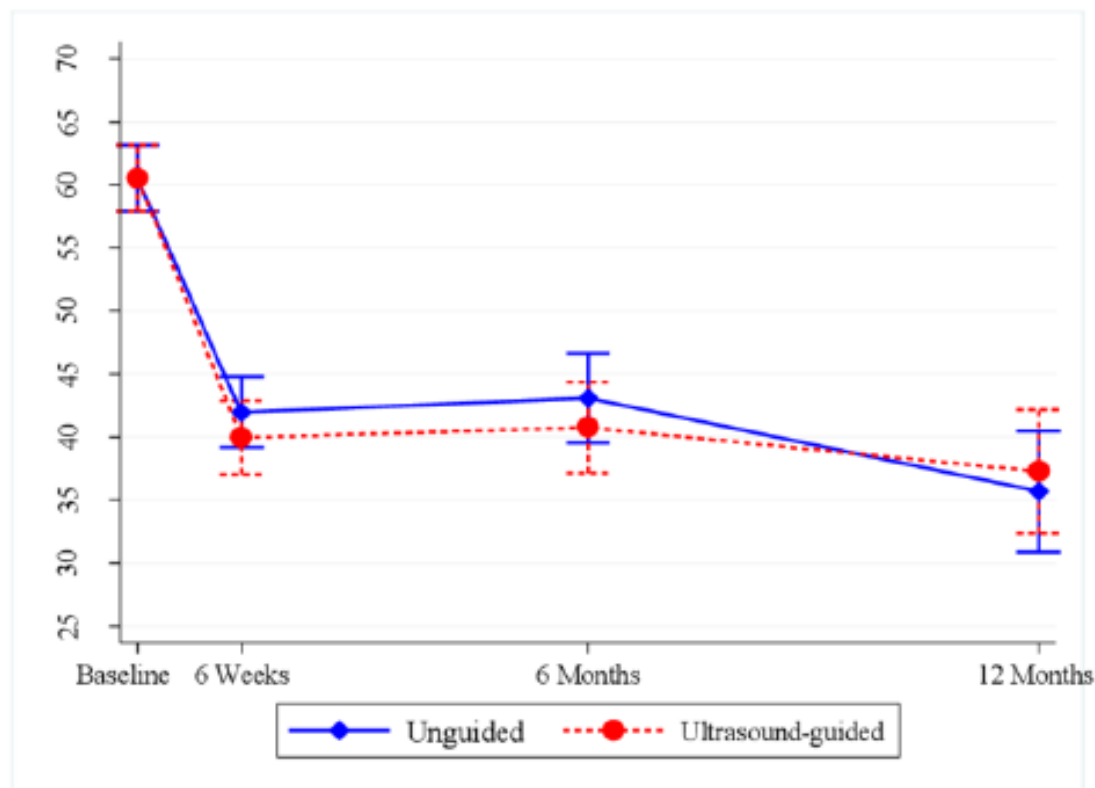
Alison R. Shire^{1*}, Thor A. B. Stæhr^{1†}, Jesper B. Overby^{1†}, Mathias Bastholm Dahl^{1†}, Julie Sandell Jacobsen¹ and David Høyrup Christiansen²

- Det er ikke evidens for å avvise eller støtte bruk av spesielle spesifikke øvelser

Kuhn 09; Klintberg et al. 14; Granviken og Vasseljen 15; Chaconas et al. 17; Shire et al. 17

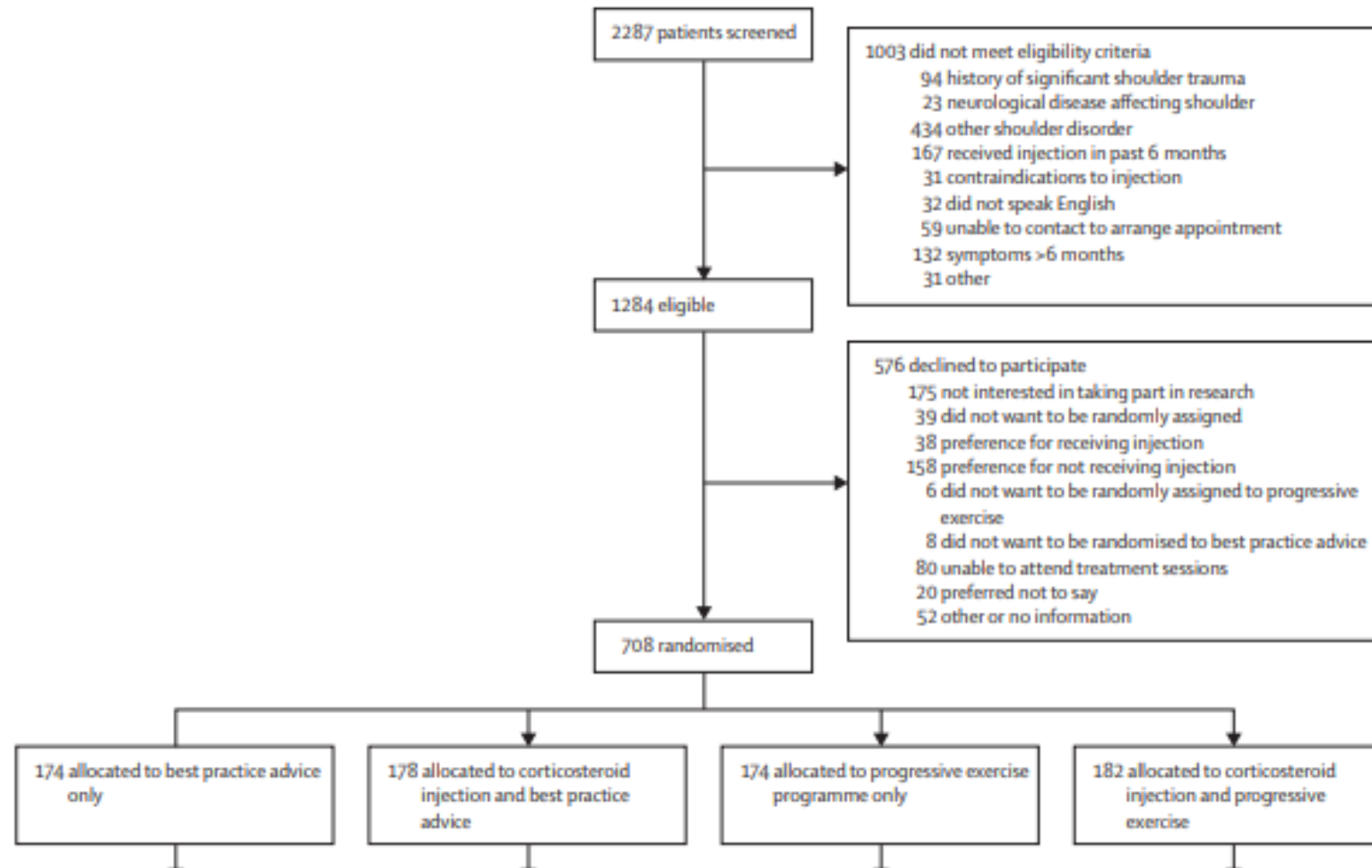
Men altså, trengs ikke veiledet trening?

Original research



GRASP-studien 2021

Progressive exercise compared with best practice advice, with or without corticosteroid injection, for the treatment of patients with rotator cuff disorders (GRASP): a multicentre, pragmatic, 2 × 2 factorial, randomised controlled trial



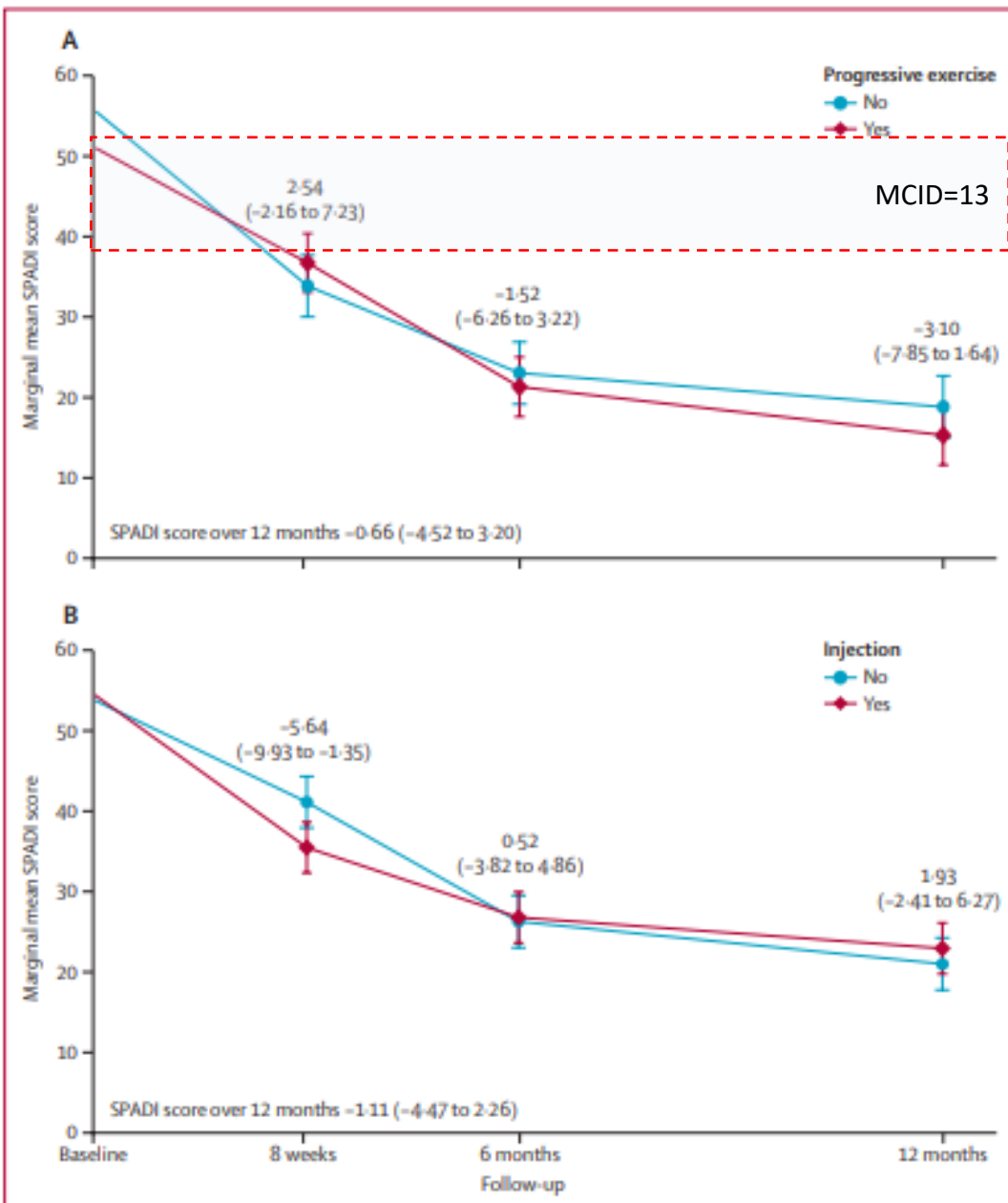


Figure 2: Marginal adjusted mean SPADI scores from baseline to 12 months

Results are from the repeated measures mixed-effects model. Figure shows progressive exercise (A) and injection (B). Error bars represent 99% CIs. SPADI=Shoulder Pain and Disability Index.

- Ingen forskjell på noen måletidspunkter mellom gruppene
 - Råd vs. veiledet trening
 - Målt deltagelse ikke betydning
 - Injeksjon vs. ikke injeksjon
 - Bedre effekt på de med mest smerter etter 8 uker

Kirurgi eller øvelser?

Population



Adults with shoulder pain for more than 3 months

- Including:**
- ✓ Subacromial pain syndrome (SAPS)
 - ✓ Rotator cuff disease (RCD)
- Does not apply to patients with:**
- ✗ Traumatic shoulder pain
 - ✗ Other differential diagnoses

Interventions compared

Subacromial decompression surgery

Arthroscopic subacromial decompression plus nonoperative management



or

Nonoperative management only


Including guided physical therapy, exercise programmes, NSAIDs, and steroid injections



Recommendation

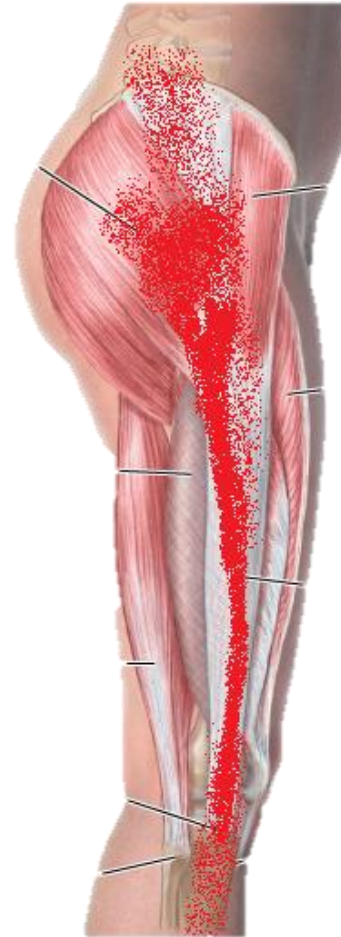
Strong ⁱ Weak ⁱ Weak ⁱ Strong ⁱ

We recommend against subacromial decompression surgery

More details 

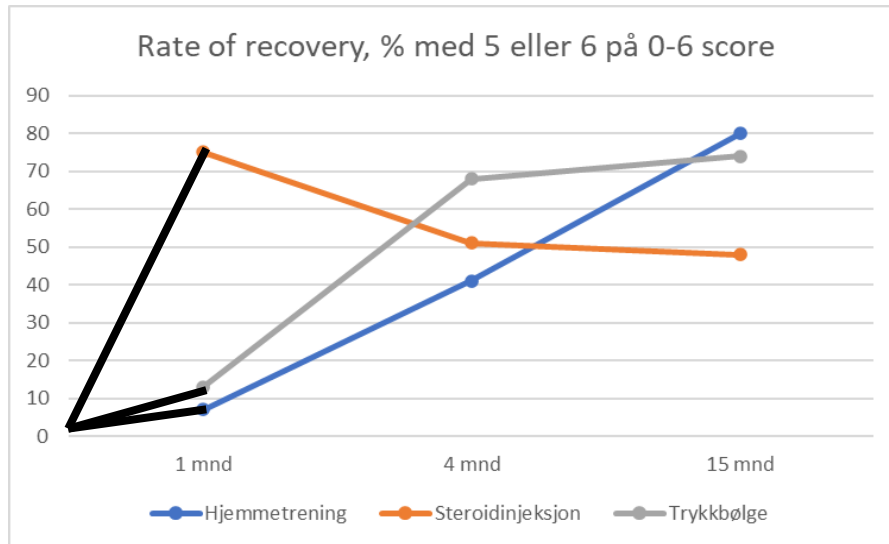
Eksempel: Laterale hoftesmerter?

- Smerte
 - Lokal
 - Utstråling
 - Nattsmerter
 - Gangvansker
- Skille fra rygg/hofteledd
 - Sjelden lyskesmerter
 - Ikke nerveaffeksjon
- Ulike grader av funksjonssvikt



Sprøyte eller annen behandling?

- Home training, local corticosteroid injection, or radial shock wave therapy for greater trochanter pain syndrome.
 - Rompe et al 09



Daglig i 12 uker:

- Piriformis stretch x 3
- Iliotibial band stretch x 3
- Straight leg raise 3x10
- Wall squat with ball squeeze 1x20
- Gluteal strengthening 3x10

Injeksjon: 25 mg Prednisolon
Trykkbølge: 2000 puls, 3 bar, 3 uker (1 per week)

Hva med veiledet trening?

Shamkontrollert australsk studie

JOURNAL OF WOMEN'S HEALTH
Volume 27, Number 6, 2018
© Mary Ann Liebert, Inc.
DOI: 10.1089/jwh.2017.6729

Gluteal Loading Versus Sham Exercises to Improve Pain and Dysfunction in Postmenopausal Women with Greater Trochanteric Pain Syndrome: A Randomized Controlled Trial

Charlotte Ganderton, PhD^{1,*} Adam Semciw, PhD^{1,2,*} Jill Cook, PhD^{1,*}
Euler Moreira, MD^{3,*} and Tania Pizzari, PhD^{1,*}

Education

An education booklet was provided to all participants. It detailed activities to avoid (climbing stairs, walking up hills, and hip adduction across midline) and correct sitting (hips positioned higher than knees, no crossing legs), standing (equal weight-bearing through lower limbs), and lying postures (no side lying) to reduce compressive tendon load. Participants were instructed during the first physiotherapy visit and throughout the trial to apply these principles to all activities of daily living, recreation, and sport.

Spesifikke øvelser

vs

Sham øvelser

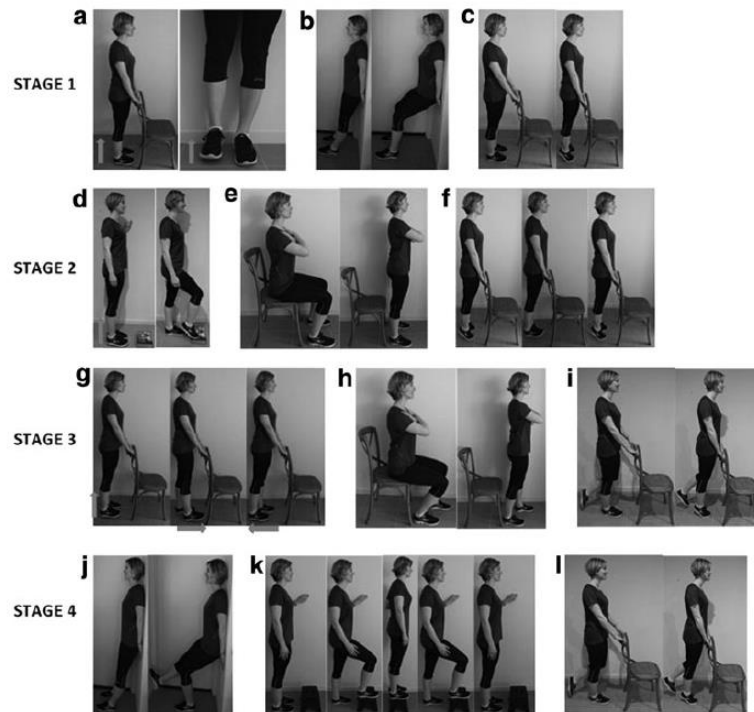


FIG. 1. GLoBE exercise program stages 1–4: (a) hip hitch; (b) double leg wall squat; (c) double leg calf raises; (d) Hip hitch with toe tap; (e) sit to stand; (f) calf raises with toe taps; (g) hip hitch with hip swing, *vertical red arrow* indicates a hip hitch so that the foot is ~1 cm off the ground, *horizontal arrow* indicates direction of hip swing; (h) sit to stand with split stance; (i) single leg calf raises; (j) single leg squat; (k) step up; (l) single leg calf raise.

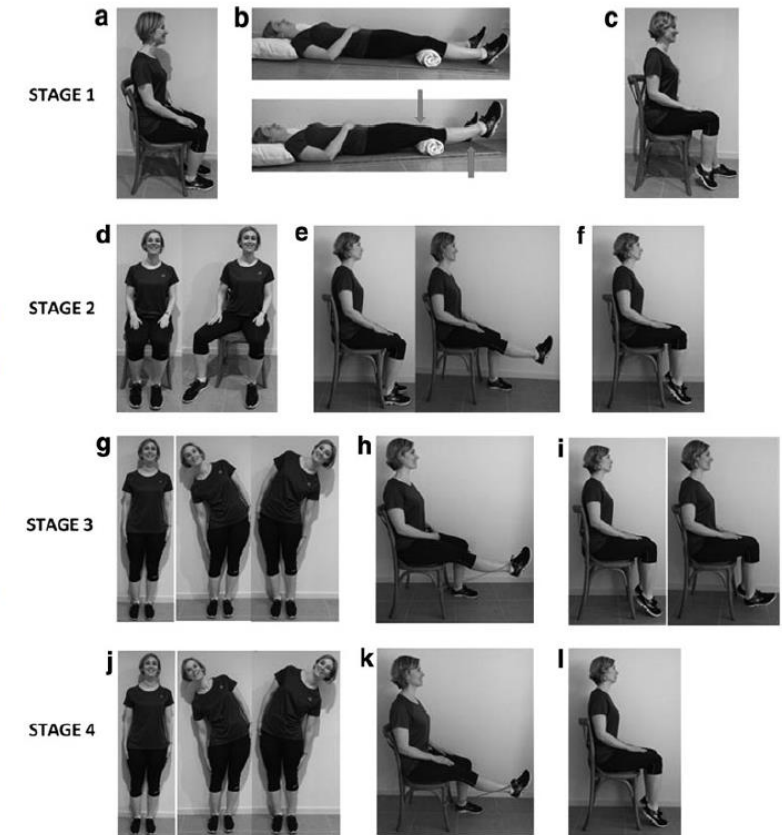


FIG. 2. Sham exercise program stages 1–4: (a) seated gluteal squeezes; (b) quadriceps over fulcrum; (c) seated single leg calf raises; (d) seated hip abduction; (e) seated knee extension no resistance; (f) seated double leg calf raises; (g) standing lateral flexion; (h) seated knee extension with *red* Theraband resistance; (i) seated calf raise with toe taps; (j) standing lateral flexion; (k) seated knee extension with *green* Theraband resistance; (l) double leg calf raise with pulses up and down.

Resultater

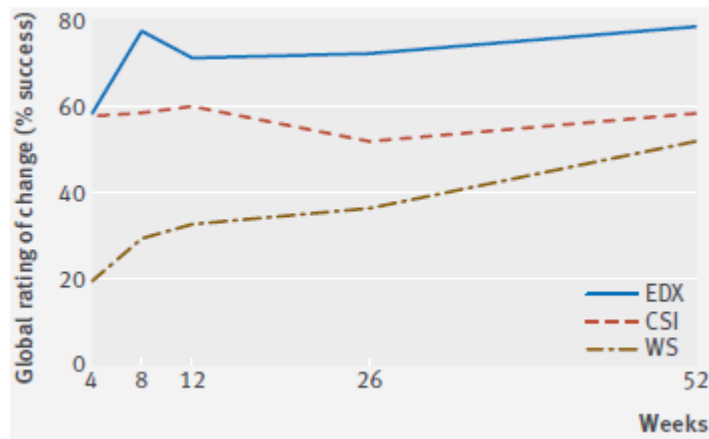


- Begge grupper ble signifikant bedre etter 12 og 52 uker
- Ingen forskjell mellom gruppene

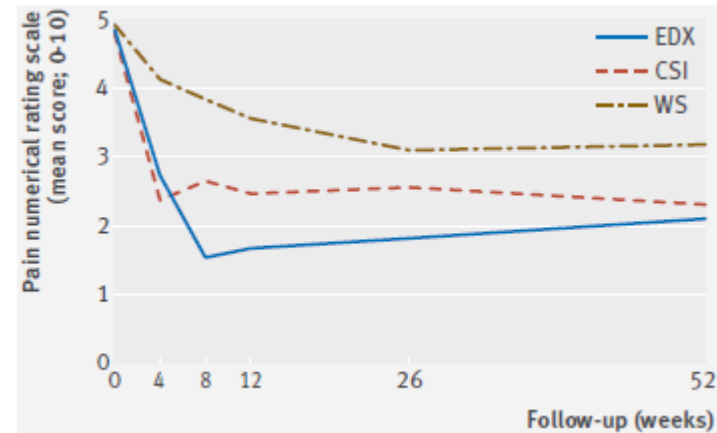
Øvelser (8u) vs 1 inj. vs wait-and-see

Education plus exercise versus corticosteroid injection use versus a wait and see approach on global outcome and pain from gluteal tendinopathy: prospective, single blinded, randomised clinical trial

Rebecca Mellor,¹ Kim Bennell,² Alison Grimaldi,³ Philippa Nicolson,² Jessica Kasza,⁴ Paul Hodges,⁵ Henry Wajswelner,⁶ Bill Vicenzino¹



Andel deltagere som rapporterte moderat, mye eller veldig mye bedring



Rapportert smerteintensitet den siste uken

Generelle behandlingsråd ved lokaliserte ikke-traumatiske muskel-skjelettplager

1. Diagnostisk avklaring og informasjon
 - Naturlig forløp
 - Trygging
 - Verktøy for egenmestring
2. Smertebehandling?
3. Normalisere funksjon i regionen (gange, armbruk etc)
4. Stimulere til styrke- og utholdenhetstrening ved tilstander som har vart over 2-3 måneder
5. Vurder vedlikeholdende faktorer samt negative prediktorer (smerteutbredelse, psykososiale faktorer og MUPS)