

Fysikalsk behandling av smerte hos eldre

Nina Østerås
Seniorforsker, fysioterapeut PhD
Nasjonal kompetansetjeneste for revmatologisk rehabilitering (NKRR),
Diakonhjemmet Sykehus

Førsteamanuensis, Helsevitenskap, UiO

1

Fysisk aktivitet gir helsegevinster

Lenke til figur:

<https://helsenorge.no/trening-og-fysisk-aktivitet/hva-fysisk-aktivitet-gjor-med-kroppen>

2

Trening

Dvs. fysisk aktivitet som er
planlagt, strukturert og gjentas,
 og som har som mål å
bedre eller vedlikeholde fysisk form.



3

Evidens for trening som behandling/rehab

2017, 12(6): e0178621

RESEARCH ARTICLE

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

Opeyemi O. Babatunde*, Joanne L. Jordan², Danielle A. Van der Windt³, Jonathan C. Hill⁴, Nadine E. Foster¹, Joanne Protheroe¹

- 10 Cochrane reviews
- 7 guidelines

Conclusion

This review presents a comprehensive summary and critical assessment of current evidence for the treatment of pain presentations in primary care. The evidence synthesis of interventions for common musculoskeletal pain presentations shows moderate-strong evidence for exercise therapy and psychosocial interventions, with short-term benefits only from pharmacological treatments. Future research into optimal dose and application of the most promising treatments is needed.

4

Oppsummert - Babatunde et al, 2017

Lokalisasjon	Grade of evidence
Nakkesmerter - whiplash/WAD, non-specific, akutt torticollis, cervical radiculopati	** Begrenset evidens Medium effekt
Skuldersmerter - generelle, rotator cuff, impingement, frozen shoulder/adhesive capsulitis, AC joint disorder	**** Sterk evidens Store effekter
Knesmerter - overbelastning/skade/tendinitt, PFSS, meniskskade, ligament, bløtvev, bursitt, artrose	*** Moderat evidens Medium effekter
Ryggsmerter	**** Sterk evidens Medium/store effekter



5

Trening som medisin - Pedersen & Saltin 2015

- Oppsummerer evidens for 26 ulike sykdommer innen psykiatri, neurologiske, metabolske, kardiovaskulære, lunge, muskelskjelett og kreft-sykdommer



Perspective

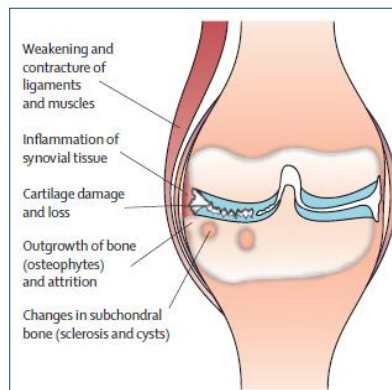
In the medical world it is traditional to prescribe the evidence-based treatment known to be the most effective and entailing the fewest side effects or risks. The evidence suggests that in selected cases exercise therapy is just as effective as medical treatment and in special situations more effective or adds to its effect. The accumulated knowledge is now so extensive that it has to be implemented.



6

Artrose

- Kronisk leddsykdom
- Multifaktoriell årsak
- Smerte, stivhet
- Redusert funksjon
- Hender, hofter og knær
- Oftest >45 år



Hvor kommer artrosesmertene fra?

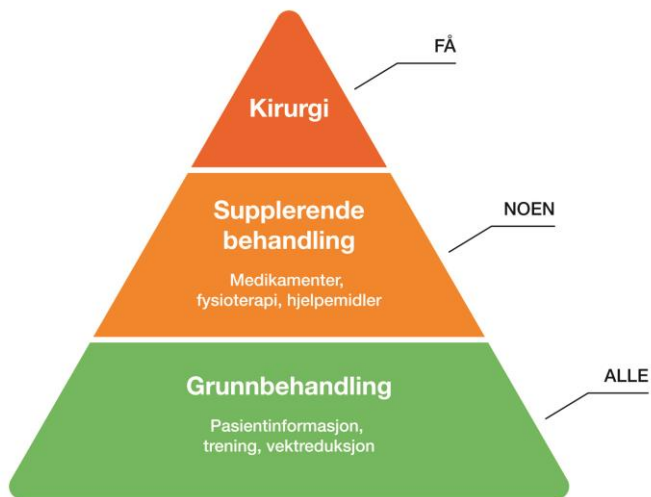
- Brusk er normalt aneural

Kommer mest sannsynlig fra

- Benstruktur
- Synovialhinna- Inflammasjon
- Kapsel, leddbånd, muskulatur
- Smertesensitisering



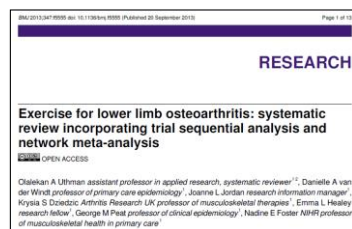
Behandlingsanbefalinger ved artrose



9

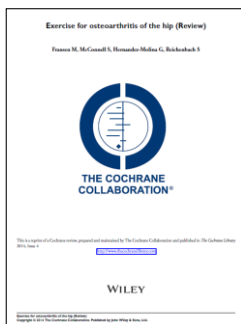
Tilstrekkelig evidens for trening pr 2002

- Siden 2002 har det vært tilstrekkelig evidens for positiv effekt av trening for artrose i hofter og kne

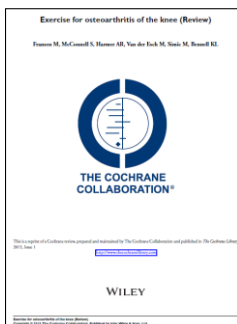


10

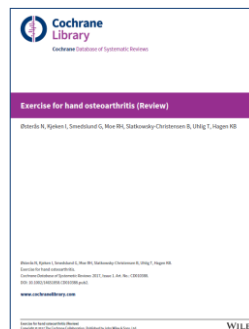
Cochrane oversiktsartikler x3



SMD: -0.38 (-0.55, -0.20)



SMD: -0.49 (-0.59, -0.39)



SMD: -0.27 (-0.47, -0.07)

Mulige mekanismer for effekt

5 categories (Beckwee 2012)

- Nevromusculær: styrke, stabilitet, proprioepsjon, belastning
- Peri-articulær: bindevev, ben
- Intra-artikulær: brus, leddvæske, inflammasjon
- Psykososiale komponenter: velvære, depresjon, placebo, self-efficacy
- Generell fitness og helse: komorbiditet, vektta

Runhaar 2015:

- Økt styrke lår, økt bevegelighet og bedring av proprioepsjon = mulige mekanismer for positiv effekt av trening

Akutte responser på trening

Eur J Pain. 2019 Nov;23(10):1780-1789. doi: 10.1002/ejp.1452. Epub 2019 Aug 7.

Exercise-induced hypoalgesia in young adult females with long-standing patellofemoral pain - A randomized crossover study.

Straszek CL^{1,2}, Rathleff MS^{1,3}, Graven-Nielsen T⁴, Petersen KK⁴, Roos EM², Holdren S^{1,3}.

Author information

- 1 Center for General Practice at Aalborg University, Aalborg, Denmark.
- 2 Department of Sports Science and Clinical Biomechanics, University of Southern Denmark, Odense, Denmark.
- 3 SMI, Department of Health Science and Technology, Faculty of Medicine, Aalborg University, Aalborg, Denmark.
- 4 Center for Neuroplasticity and Pain (CNAP), SMI, Department of Health Science and Technology, Aalborg University, Aalborg, Denmark.

Abstract

BACKGROUND: Patellofemoral pain (PFP) is a common knee pain condition where hip and knee exercises help improve treatment outcomes. This study compared the acute effect of hip versus knee exercises on anti-nociceptive and pro-nociceptive mechanisms in young females with long-standing PFP.

METHODS: In this randomized cross-over study, 29 females with PFP performed hip and knee exercises in randomized order during a single day. Pressure pain thresholds (PPTs) were assessed by handheld pressure algometry at the patella, the tibialis anterior muscle, and the contralateral elbow. Cuff pressure algometry at the lower legs was used to assess pain detection threshold (cPDT) and tolerance (cPTT) as well as conditioned pain modulation (CPM: change in cPDT during contralateral cuff pain conditioning) and temporal summation of pain (TSP: ten painful cuff stimulations assessed on a visual analogue scale [VAS]).

RESULTS: PPTs at the tibialis anterior muscle but not at the patella increased compared with baseline following both exercises ($p < .002$). Compared with baseline, the cPDTs and cPTTs increased after both types of exercises ($p < .001$). The cPTTs increased more after knee compared to hip exercises ($p < .007$). VAS scores for TSP were increased following hip exercises ($p < .001$) although the rate of VAS increase over repeated stimulations was not significantly affected by exercises. The CPM-effect was reduced after both types of exercises ($p < .001$).

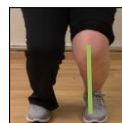
CONCLUSION: A general hypoalgesic response to slowly increasing pressure stimuli was observed following both hip and knee exercises as well as decreased conditioned pain modulation, potentially indicating an attenuated ability from exercise to inhibit pain.



13

Hva er tilstrekkelig trening for å oppnå effekt?

STYRKE



Frekvens: **2-3 /uke** pr muskelgruppe

Repetisjoner: 8 – 12 evt. **10-15 reps.** for middelaldrende/eldre nybegynnere

Serier: **2- 4 serier**

Pause: 2-3 min mellom hver serie. Minst 48t mellom økter pr muskelgruppe

Progresjon: Gradvis **progresjon** i motstand*, repetisjoner og/eller frekvens

* 2+ prinsippet: hvis 2 ekstra repetisjoner i siste serie → øk belastningen neste gang



Ref: American College of Sports Medicine



14

Hva er tilstrekkelig trening for å oppnå effekt? KONDISJON

Frekvens: **≥5/uke moderat** ELLER **≥3/uke høy** intensitet evt. en kombinasjon

Intensitet: Moderat = raskere pust enn vanlig, f.eks. hurtig gange (64-76% av max HF)
Høy= mye raskere pust enn vanlig, f.eks. gå motbakke/løpe (77-90% max HF)
Lav til moderat intensitet kan ha effekt for utrente personer (57-63% max HF)

Varighet: **30-60 min moderat** ELLER **20-60 min høy** intensitet evt. en kombinasjon

Progresjon: Gradvis **progresjon** ved å øke varighet, frekvens og/eller intensitet



Ref: American College of Sports Medicine



15

Effekt av dosering

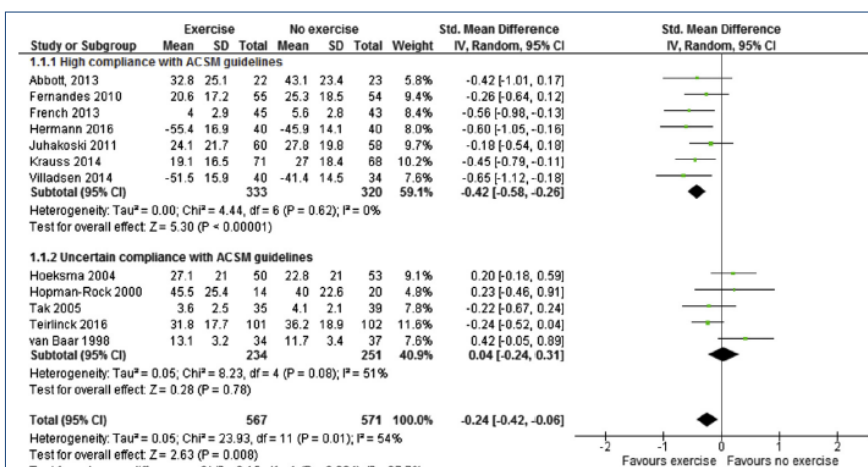


Fig. 3. Forest plot for meta-analysis of the effect of exercise on pain in people with hip OA. Comparison exercise vs control.



16

Effekt av dosering



Conclusion: Exercise interventions following the ACSM criteria for strength training provide superior outcomes in knee extensor strength but not in pain or disability. An increase of less than 30% in knee extensor strength is not likely to be clinically beneficial in terms of changes in pain and disability



17

Why should we exercise when our knees hurt? A qualitative study of primary care patients with osteoarthritis of the knee

Maggie Hendry^a, Nefyn H Williams^a, David Markland^b,
Clare Wilkinson^a and Peter Maddison^{b,c}

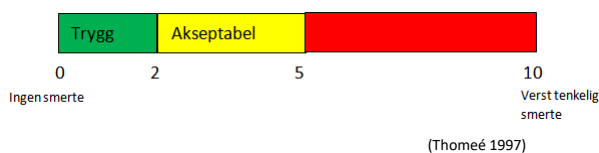
Hendry M, Williams NH, Markland D, Wilkinson C and Maddison P. Why should we exercise when our knees hurt? A qualitative study of primary care patients with osteoarthritis of the knee. *Family Practice* 2006; **23**: 558–567.



18

Artrose – hensyn

- Økende smerter over tid
- Hevelse
- Feilstillinger
- Overvekt



19

Comorbiditet

Clinical Interventions in Aging Dovepress
open access to scientific and medical research

Open Access Full Text Article ORIGINAL RESEARCH

Development of comorbidity-adapted exercise protocols for patients with knee osteoarthritis

Mariëtje de Rooij¹
 Marike van der Leeden^{1,2}
 Ellis Avezaat³
 Arja Häkkinen⁴
 Rob Klaver¹
 Tjieu Maas⁵
 Wilfred F Peter¹
 Leo D Roorda¹
 Willem F Lems^{1,4}
 Joost Dekker^{1,7}

Background: Exercise therapy is generally recommended for patients with osteoarthritis (OA) of the knee. Comorbidity, which is highly prevalent in OA, may interfere with exercise therapy. To date, there is no evidence-based protocol for the treatment of patients with knee OA and comorbidity. Special protocols adapted to the comorbidity may facilitate the application of exercise therapy in patients with knee OA and one or more comorbidities.

Purpose: The purpose of this study was to develop comorbidity-adapted exercise protocols for patients with knee OA and comorbidity.

Method: Several steps were undertaken to develop comorbidity-adapted protocols: selection of highly prevalent comorbidities in OA, a literature search to identify restrictions and contraindications for exercise therapy for the various comorbid diseases, consultation of experts on each comorbid disease, and field testing of the protocol in eleven patients with knee OA.



20

Aktiv med artrose (Aktiva): www.aktivmedartrose.no

Aktiva
Aktiv med Artrose

FORSIDE OM OSS FOR PASIENTER FOR FYSIOTERAPEUTER RESULTATER **FINN Aktiva-klinikk** KONTAKT ENGLISH

Aktiva - Aktiv med Artrose
Aktiva er et program hvor hensikten er å implementere internasjonale retningslinjer for pasienter med artrose i klinisk fysioterapi praksis. Retningslinjene vektlegger informasjon, trening og vektreduksjon (hvis nødvendig). Målet er at alle pasienter med kne og/eller hoftartrose i Norge skal bli tilbudt denne evidensbaserte behandlingen.

Hva er Aktiva?
Aktiva består av tre deler – et strukturt utdanningsprogram for fysioterapeuter, et kunnskapsbasert informasjons- og treningsopplegg for pasienter med kne- og/eller hoftartrose, og elektronisk registrering av data inn i en sentral database forankret ved Oslo Universitetssykehus, Ortopedisk avdeling.

Det nordiske samarbeidet
Aktiva-prosjektet er basert på tilsvarende prosjekt i Sverige (BOA-prosjektet) og Danmark (GLA.D-prosjektet). BOA-prosjektet startet opp i 2008 og er...

Informasjon
Nytt Aktiva-kurs for fysioterapeuter:
Tid: 26. september 2019 kl 8.45-16.00
Sted: Oslo, Meet Lillevaal, Lillevaal stadion.
Pris: kr 2000 (inkl kursmaterieill og lunsjbuffet)
Påmeldingslink under fanen "For fysioterapeuter".
Påmeldingsfrist: 5. september 2019
PS – Dette blir det eneste kurset høsten 2019!
Følg oss også på Facebook:
@aktivmedartrose

Nyheter:
Remus rapporten ble nylig publisert i VG:
"Tilskudd- og sløpethytendom i Norge: Rammene fest- koster mest!"
Hovedtaksen er revmatiske sykdommer, der artrose er den største. Vi i Aktiva har derfor og viser bla til Aktiva som en nasjonal modell for behandling av artrose.

NKRR Diakonhjemmet Sykehus

21

Aktiv med artrose (Aktiva): www.aktivmedartrose.no

Aktiva
Aktiv med Artrose

FORSIDE OM OSS FOR PASIENTER FOR FYSIOTERAPEUTER RESULTATER **FINN Aktiva-klinikk** KONTAKT ENGLISH

Finn Aktiva-klinikk

Dersom du filtrer at nettsiden finner din posisjon, så vil du her få opp en liste over de Aktiva-klinikkene som er nærmest deg.

Kart -

Search local:

1. plan/Bakkefysio Categories: Åkerhus

Aamodt fysiske institutt Categories: Åkerhus

Aarholt Fysioterapi Categories: Mars og Romedal

Abildse Fysio og Manuellterapi Categories: Oslo

ActiveMed Categories: Aust-Agder

NKRR Diakonhjemmet Sykehus

22

Takk for oppmerksomheten!



OSLOBY

Her trener Astrid (100) styrke!

På Nordstrand er det venteliste for å trene seg bort fra hoftebrudd og sykehjemsplass.

Aftenposten, febr. 2015

