

Vedlegg 1

Resultattabell

Studie	Metode og kvalitet	Deltakere	Målemetode	Intervensjon	Varighet	Resultat	Effekt T(studiestart) - T(studieslutt)	Studienes konklusjon
Kayo et al. (2011)	Randomisert kontrollert studie PEDro score: 6/10	90 kvinner i alderen 30-55 år Gågruppe: n = 30 Styrkegruppe: n = 30 Kontrollgruppe: n = 30	VAS, FIQ, SF-36	Gågruppe: gåtrening 3 ggr /uke Styrkegruppe: styrketrening 3 ggr/uke Kontrollgruppe: ingen	16 uker	VAS-score var signifikant høyere ved studieslutt i kontrollgruppen sammenlignet med styrkegruppen (P = 0,03) og gågruppen (P = 0,01). Smerteintensitet var også høyere i kontrollgruppen. Det var ikke signifikant forskjell i VAS-score mellom de to intervensjonsgruppene. Styrkegruppen og gågruppen hadde også en signifikant forbedring på livskvalitet sammenlignet med kontrollgruppen. Det var ingen signifikant forskjell i FIQ-score, verken mellom gruppene eller fra studiestart til slutt. Det var signifikant forbedring i SF-36-score for styrkegruppen og gågruppen.	Gågruppe: VAS = T0-T16 = 8.62 cm - 5.04 cm = <u>3.58 cm</u> FIQ = T0-T16 = 63.06 - 35.56 = <u>27.5</u> SF-36 = T0-T16 = 32.13 - 50.68 = <u>-18.55*</u> Styrkegruppe: VAS = T0-T16 = 8.67 cm - 4.26 cm = <u>4.41 cm</u> FIQ = T0-T16 = 67.32 - 35.81 = <u>31.51</u> SF-36 = T0-T16 = 26.60 - 50.57 = <u>-23.97*</u> Kontrollgruppe: VAS = T0-T16 = 8.37 cm - 6.37 cm = <u>2 cm</u> FIQ = T0-T16 = 63.84 - 54.90 = <u>8.94</u> SF-36 = T0-T16 = 31.40 - 33.70 = <u>-2.3*</u>	Styrketrening hadde like god effekt som gåtrening med tanke på smertelette, reduksjon av fibromyalgisymptomer og forbedring av livskvalitet.

Larsson et al. (2015)	Randomisert kontrollert studie PEDro score: 7/10	130 kvinner i alderen 22-64 år Styrkegruppe: n = 67 Kontrollgruppe: n = 63	FIQ, VAS, SF-36 Steve Strong (isometri), 6 Minutes Walk Test (MWT) Patients' Global Impression of Change (PGIC)	Styrkegruppe: styrketrening 2 ggr / uke Kontrollgruppe: avspennings terapi 2 ggr / uke	15 uker	Det var signifikant forbedring i isometrisk kneekstensjon (P = 0,010), isometrisk albueekstensjon (P = 0,020), FIQ-score (P = 0,038), VAS-score (P = 0,033) og SF-36-score (P = 0,007) hos styrkegruppen sammenlignet med kontrollgruppen.	Styrkegruppe: VAS = T0-T15 = 49.3 mm - 38.6 mm = <u>10.7 mm</u> FIQ = T0-T15 = 60.5 - 54.4 = <u>6.1</u> SF-36 = T0-T15 = 31.2 - 34.5 = <u>-3.3*</u> Kontrollgruppe: VAS = T0-T15 = 52.4 mm - 53.4 mm = <u>-1 mm*</u> FIQ = T0-T15 = 61.1 - 59.3 = <u>1.8</u> SF-36 = T0-T15 = 29.9 - 30.7 = <u>-0.8*</u>	Studien viser at et overvåket styrketreningsprogram justert for vekt og progresjon med hensyn til hver deltaker kan forbedre muskelfunksjon, helsestatus, smerteintensitet og sosial deltakelse, og kan anbefales for kvinner med fibromyalgi med samme karaktertrekk som deltakerne i studien.
Arakaki et al. (2021)	Randomisert kontrollert studie PEDro score: 8/10	60 kvinner i alderen 20-65 år Styrkegruppe: n = 30 Tøyegruppe: n = 30	VAS, FIQ, SF-36 Muskelstyrketest (1RM)	Styrkegruppe: styrketrening 3 ggr / uke Tøyegruppe: tøying 3 ggr / uke	12 uker	Både styrkegruppen og tøyegruppen hadde forbedring i VAS- og FIQ-score sammenlignet med studiestart. Bruk av medikamenter ble redusert i begge grupper under intervensjonen. SF-36 score hadde forbedring begge gruppene, men der var en signifikant forbedring i styrkegruppen sammenlignet med tøyegruppen.	Styrkegruppe: VAS = T0-T12 = 75 mm - 33 mm = <u>42 mm</u> FIQ = T0-T12 = 6.72 - 3.68 = <u>3.04</u> SF-36 = T0-T12 = 31.0 - 45.1 = <u>-14.1*</u> Tøyegruppe: VAS = T0-T12 = 72 mm - 53 mm = <u>19 mm</u> FIQ = T0-T12 = 7.13 - 5.39 = <u>1.74</u> SF-36 = T0-T12 = 23.9 - 38.0 = <u>-14.1*</u>	Studien viser en positiv effekt av fysisk trening, der styrkegruppen viser en signifikant forbedring på smerte.
Gavi et al. (2014)	Randomisert kontrollert studie	80 kvinner i alderen 18-65 år	VAS, FIQ, SF-36 Heart Rate	Styrkegruppe: styrketrening 2 ggr/uke	16 uker	Begge gruppene fikk forbedring i styrke og fleksibilitet. Styrkegruppen viste en mer progressiv og gradvis	Styrkegruppe: VAS = T0-T16 = 7.81 cm - 5 cm = <u>2.81 cm</u> FIQ = T0-T16 = 67.85 - 51.15 = <u>16.7</u> SF-36 = T0-T16 = 27.68 - 42.68 = <u>-15*</u>	Begge intervensjonene forbedret symptomer. Styrkeøvelser var mer effektiv og hadde raskere

	PEDro score: 4/10	Styrkegrupp e: n = 40 Fleksibilitet sgruppe: n = 40	Variability (HRV), Tredemølle test, Well's and Dillion's Bench, Muskelstyr ketest (1RM), "handgrip dynamome try" The Beck and Idate Trait-State Inventory (IDATE)	Fleksibilitet sgruppe: 2 ggr / uke		styrkeøkning enn fleksibilitetsgruppen. Det var en progressiv forbedring i smertepersepsjon hos begge gruppene, men effekten var størst i sykegruppen både etter 30 dager og etter 4 måneder.	Fleksibilitetsgruppe: VAS = T0-T16 = 8.38 cm - 6.3 cm = <u>2.08 cm</u> FIQ = T0-T16 = 66.78 - 51.15 = <u>15.63</u> SF-36 = T0-T16 = 29.54 - 42.49 = <u>-12.95*</u>	effekt for smertekontroll. Fleksibilitetstrening var bedre for angstsymptomer. Intervensjonene kan komplementere hverandre.
Karlsson et al. (2015)	Randomisert kontrollert studie PEDro score: 6/10	48 kvinner i alderen 18- 64 år CBT*- gruppe: n = 24 Venteliste (kontroll)- gruppe: n = 24	The West Haven- Yale Multidime nsional Pain Inventory (MPI) Montgome ry-Åsberg Depression rating scale, the Maastricht	CBT- gruppe: CBT1 ggr/uke Kontrollgru ppe: Ingen intervensjo n under studien. Fikk samme behandling etter 6 mnd venteliste.	6 mnd	Innenfor MPI-1 fikk CBT-gruppen økt livskontroll sammenlignet med kontrollgruppen (p = 0,01) og smerte økte i CBT-gruppen sammenlignet med kontrollgruppen. MPI-2 score økte i CBT-gruppen sammenlignet med kontrollgruppen. Det var ingen signifikant forskjell i MPI-3. Nivå av depresjon ble redusert i CBT- gruppen sammenlignet med kontrollgruppen hvor det økte.	CBT-gruppe: MPI-1 (Pain severity) = T0-T24 = 3.85 - 3.88 = <u>-0.03*</u> Kontrollgruppe: MPI-1 (Pain severity) = T0-T24 = 3.38 - 3.67 = <u>-0.29*</u>	CBT forbedret livskontroll i en kvinnelig populasjon med fibromyalgi. Mestringsstrategi ved langvarige smerter ble forbedret selv om det ble rapportert høyere smertenivå. Positive effekter ble observert på depresjon og stress. Etter behandling med hadde kvinnene bedre verktøy for å håndtere diagnosen.

			Questionnaire, the Everyday Life Stress					
Jensen et al. (2012)	Randomisert kontrollert studie PEDro score: 4/10	43 kvinner i alderen 18-55 år CBT-gruppe: n = 25 Kontrollgruppe: n = 18	VAS, (Pressure Pain Thresholds (PPTs) Stimulus-response assessment s (P50) Neuroimaging assessment s (fMRI) Patient's Global Impression of Change (PGIC), The Beck Depression Inventory (BDI), Spielberger Trait-State Anxiety Inventory	CBT-gruppe: CBT1 ggr/uke Kontrollgruppe: Ingen intervensjon under studien. Fikk samme behandling etter studieslutt.	12 uker	CBT-gruppen hadde en signifikant forbedring av kliniske symptomer sammenlignet med kontrollgruppen ($p < 0,01$). CBT-gruppen hadde en signifikant forbedring i angststypomer ($p = 0,04$). Både CBT-gruppen og kontrollgruppen hadde forbedring i VAS-score. MR-bilder viste økt aktivitet i vIPFC* og OBFC* under fremkalt smerte	CBT-gruppe: VAS = T0-T12 = 61 mm - 49 mm = <u>12 mm</u> Kontrollgruppe: VAS = T0-T12 = 65 mm - 59 mm = <u>6 mm</u>	Kognitiv adferdsterapi var assosiert med økt aktivitet i regioner av hjernen som styrker eksekutive funksjoner (vIPFC og OBFC). CBT var også assosiert med reduksjon i angst og depresjon. Studien konkluderer med at CBT endrer hjernens prosessering av smerte gjennom en endret loop mellom smertesignal, emosjoner og kognisjon - noe som fører til økt tilgang til kognitive funksjoner. Resultatene støtter en hypotese om aktivering av kortikale kontrollmekanismer som respons til CBT hos pasienter med langvarige smerter.

Ang et al. (2010)	Pilot studie (RCT) PEDro score: 6/10	32 kvinner i alderen 50,5 +- 9,5 i CBT-gruppen og 47,0 +- 12,4 i kontrollgruppen. CBT-gruppe: n = 17 Kontrollgruppe: n = 15	FIQ PI, FIQ pain, (NFR Threshold) The Patient Health Questionnaire (PHQ-8)	CBT-gruppe: 1 ggr / uke i 6 uker Kontrollgruppe: vanlig behandling (usual care, UC)	12 uker	CBT-gruppen hadde en liten forbedring i FIQ-score sammenlignet med kontrollgruppen. Effekten av CBT på NFR-terskel var høyst signifikant (P = 0,002).	CBT-gruppe: FIQtotal = T0-T12 = <u>62.2 (33% forbedring)</u> FIQpain = 56.3 - 27.2 = <u>29.1</u> Kontrollgruppe: FIQtotal = T0-T12 = <u>67.8 (15% forbedring)</u> FIQpain = T0-T12 = 45.3 - 19.6 = <u>25.7</u>	Studien viser mulighet for at gjennom å endre tankeprosesser ved CBT kan man påvirke nocisepsjon ved å aktivere nedadgående hemmende baner for å redusere smerteoverføring i ryggmargen.
Woolfolk et al. (2011)	Randomisert kontrollert studie PEDro score: 6/10	76 deltakere i alderen 18-70 år CBT-gruppe: n = 38 Kontrollgruppe: n = 38	VAS, SF-36 The Beck Depression Inventory (BDI), The Beck Anxiety Inventory (BAI), Chronic Pain Self-Efficiency Scale (CPSE)	CBT-gruppe: kognitiv adferdstearp i 1 ggr / uke + vanlig behandling Kontrollgruppe: vanlig behandling	10 uker	CBT-gruppen hadde signifikant lavere VAS-score sammenlignet med kontrollgruppen. 25 deltakere i CBT-gruppen (68,5 %) viste minst 30 % forbedring i VAS-score, mens bare to deltakere (5,2 %) i kontrollgruppen hadde samme forbedring.	CBT-gruppe: VAS = T0-T16 = 66 mm - 49 mm = <u>17 mm</u> SF-36 = T0-T16 = 50 - 61 = <u>-11*</u> Kontrollgruppe: VAS = T0-T16 = 67 mm - 66 mm = 1mm SF-36 = T0-T16 = 44 - 47 = <u>-3*</u>	CBT resulterer i vedvarende forbedring på smerte og relaterte symptomer hos personer med fibromyalgi.

CBT = cognitive behavioral therapy - CBT; vIPFC = ventrolateral prefrontal cortex; OBFC = orbitofrontal cortex; *= Negativ effektstørrelse grunnet økning i effektmål

Vedlegg 2

TABELLOVERSIKT OVER MÅLEINSTRUMENT

Studie	Måleinstrument for smerte	Måleinstrument for fysiske parametre	Måleinstrument for psykososiale parametre
Kayo et al. (2011)	VAS, FIQ og SF-36	X	X
Larsson et al. (2015)	FIQ, VAS og SF-36	Steve Strong (isometri), 6 Minutes Walk Test (MWT)	Patients' Global Impression of Change (PGIC)
Arakaki et al. (2021)	VAS, FIQ og SF-36	Muskelstyrketest (1RM)	X
Gavi et al. (2014)	VAS, FIQ og SF-36	Heart Rate Variability (HRV), Tredemølletest, Well's and Dillion's Bench, Muskelstyrketest (1RM), "handgrip dynamometry"	The Beck and Idate Trait-State Inventory (IDATE)
Karlsson et al. (2015)	The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (MPI)	X	Montgomery-Åsberg Depression rating scale, the Maastricht Questionnaire, the Everyday Life Stress
Jensen et al. (2012)	VAS, (Pressure Pain Thresholds (PPTs)	Stimulus-response assessments (P50) Neuroimaging assessments (fMRI)	Patient's Global Impression of Change (PGIC), The Beck Depression Inventory (BDI), Spielberger Trait-State Anxiety Inventory
Ang et al. (2010)	FIQ PI, FIQ pain, (NFR Threshold)		The Patient Health Questionnaire (PHQ-8)
Woolfolk et al. (2011)	VAS, SF-36		The Beck Depression Inventory (BDI), The Beck Anxiety Inventory (BAI), Chronic Pain Self-Efficiency Scale (CPSE)