



MALMÖ HÖGSKOLA

Hälsa och samhälle

EFFEKTER AV AKUPUNKTUR OCH MASSAGE I BEHANDLING AV FIBROMYALGI

-EN LITTERATURSTUDIE

HANNA CARELL

HEDVIG PERSSON

EFFEKTER AV AKUPUNKTUR OCH MASSAGE I BEHANDLING AV FIBROMYALGI

-EN LITTERATURSTUDIE

HANNA CARELL

HEDVIG PERSSON

Carell H & Persson H. Effekter av akupunktur och massage i behandling av fibromyalgi, en litteraturstudie. *Examensarbete i omvårdnad 15 högskolepoäng*. Sjuksköterskeprogrammet, Malmö högskola: Hälsa och samhälle, Utbildningsområde omvårdnad 2010.

Fibromyalgi är en folksjukdom som främst drabbar kvinnor. I dagens läge finns det inga bot av sjukdomen. Sjuksköterskor kommer i kontakt med personer med fibromyalgi på många olika vårdinstanser, detta på grund av att personer med fibromyalgi är predisponerade för många olika besvär. Studiens syfte är att utreda om det finns vetenskaplig grund för vårdpersonal att rekommendera personer med fibromyalgi att använda sig av akupunktur eller massage för symtomlindring. Studien är utformad som en litteraturstudie och leder fram till slutsatsen att akupunktur kan tas med i behandlingen av fibromyalgi och att det behövs mer forskning kring massage för att säkerställa det vetenskapliga underlaget. Resultatet i denna studie pekar på ett starkt samband mellan symtomlindring och massage.

Nyckelord: akupunktur, behandlingsalternativ, fibromyalgi, ickefarmakologisk behandling, massage, symtomlindring.

EFFECTS OF ACUPUNCTURE AND MASSAGE IN TREATMENT OF FIBROMYALGIA

- A SYSTEMATIC REVIEW

HANNA CARELL

HEDVIG PERSSON

Carell H & Persson H. Effects of acupuncture and massage in treatment of fibromyalgia, a systematic review. Degree Project, 15 Credit Points. Nursing program, Malmö University: Health and Society, Department of Nursing, 2010.

Fibromyalgia is a widespread disease that primarily affects women. At present there is no cure of the disease. Nurses will come in contact with people with fibromyalgia in many different care areas, partly because people with fibromyalgia are predisposed to a variety of disorders. The Study aims to investigate whether there is scientific basis for health care professionals to recommend people with fibromyalgia to use acupuncture and massage for symptom relief. The objective is whether there is scientific evidence to recommend acupuncture and / or massage for symptom relief in patients with fibromyalgia. The method of this study is systematic review and conclude that acupuncture should be included in the treatment of fibromyalgia. More research about massage is required to ensure the scientific basis. The results of this study suggest a strong correlation between symptomatic relief and massage.

Key words: acupuncture, fibromyalgia, massage, non-pharmacological treatment, symptom relief, treatment options.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	4
INLEDNING.....	6
BAKGRUND	6
Fibromyalgi	6
Patofysiologi	7
Diagnos.....	7
Behandling	8
Mätinstrument	8
Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ).....	8
Quality Of Life Scale (QOLS).....	8
Visuella analogskalan (VAS).....	8
Numerical Rating Scal (NRS).....	8
Pain Diagnostics and Thermography Corporation (PTH-AF2).....	9
Disability Rating Index (DRI)	9
Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD)	9
The Nottingham Health Profile (NHP)	9
Multidimensional Fatigue Inventory (MFI).....	9
Multidisciplinary Pain Inventory (MPI).....	9
Short form 36 (SF-36)	1
PPT.....	10
The Physical Functioning Score (PFS)	10
Akupunktur	10
Massage	10
SYFTE.....	11
METOD.....	11
Litteratursökning	12
Urval	13
Kvalitetsgranskning.....	13
Kvalitetsgranskning.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
RESULTAT	14
Akupunktur	16
Smärta.....	16
Sömn.....	17
Livskvalité	17
Fysiska förändringar.....	18
Skillnader mellan friska personer och personer med fibromyalgi.....	18

Massage	19
Smärta.....	19
Sömn.....	20
Livskvalité	21
Psykiska förändringar.....	21
Fysiska förändringar.....	22
Skillnader mellan friska och personer med fibromyalgi	22
DISKUSSION.....	22
Metoddiskussion.....	22
Resultatdiskussion.....	23
<i>Akupunktur</i>	23
Smärta.....	25
Sömn.....	25
Livskvalité	25
Psykiska förändringar.....	26
Fysiska förändringar.....	26
Skillnader mellan friska och personer med fibromyalgi	26
Massage	26
Smärta.....	27
Sömn.....	27
Livskvalité	27
Psykiska förändringar.....	28
Fysiska förändringar.....	28
Skillnader mellan friska och personer med fibromyalgi	28
Konklusion	28
REFERENSER.....	30
BILAGOR.....	33
Bilaga 1	34
Bilaga 2.....	48

INLEDNING

Fibromyalgi är en sjukdom som framförallt drabbar kvinnor. Upp till 20 % av befolkningen insjuknar, studier rapporterar olika prevalens [1]. Litteratur anger att akupunktur och massage kan ha en positiv effekt på fibromyalgi, men olika källor motsäger varandra huruvida det stämmer eller ej [1-3]. Mannerkorpi et al. 2007 undersökte det vetenskapliga underlaget för dessa påståenden i sin studie och drog slutsatsen att det krävdes mer forskning på området för att dra några slutsatser [2]. Enligt lagen om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område (LYHS) måste alla sjuksköterskor arbeta i överrensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet [4]. Denna litteraturstudie syftar till att undersöka om det i vardagligt finns en vetenskaplig grund att som sjuksköterska ge råd till patienter med fibromyalgi att använda sig av akupunktur eller massage.

BAKGRUND

Sjuksköterskan har bland annat till uppgift att ge patientundervisning för att vägleda patienterna i hur de ska hantera sin sjukdom [5]. När det gäller fibromyalgi är patienten ofta i behov av vägledning kring hur de kan lindra symtomen. En undersökning som Barbour et al. gjorde visar att 90 % av de tillfrågade med fibromyalgi hade sökt information om sin sjukdom och att 91 % tyckte att det var ett effektivt behandlingssätt. Ju bättre och mer information patienten får desto lättare är det för personen att tillgodose och förstå sina egna behov. Detta illustreras av följande citat från sida 315 i Barbour's studie: "The more I research, the more I understand my condition, and the better I am able to adjust to meet my needs." [6].

I Sverige är det LYHS som innehåller bestämmelser kring begränsningar av rätten att undersöka och behandla patienter. LYHS ersätter bland andra den lag som tidigare var känd som kvacksalverilagen. När det finns olika alternativ till behandling som stämmer överrens med vetenskap och beprövad erfarenhet ska den som är ansvarig för patienten medverka till att möjliggöra för patienten att välja det alternativ som denne föredrar. Patienten ska ges anpassad information om de metoder som finns för undersökning, vård och behandling. Ett av syftena med LYHS är att klargöra yrkesansvaret för dem som jobbar inom hälso- och sjukvården. Lagen klargör även vilka yrkeskategorier som arbetar inom hälso- och sjukvård. Om någon som inte tillhör hälso- och sjukvården dömts i domstol för att ha skadat en patient med sin behandling får socialstyrelsen förbjuda personen i fråga att utöva sin verksamhet under en begränsad tid eller för alltid. Akupunktörer och massörer tillhör inte hälso- och sjukvårdspersonal enligt LYHS [4].

Fibromyalgi

Personer med fibromyalgi har tidigare kallats sveda- värk- och brännkärring och det var länge svårt att få en diagnos [3].

Fibromyalgi är en kronisk sjukdom som karakteriseras av långvarig utbredd smärta, sömnsvårigheter, trötthet och ömhet i kroppen. Sjukdomen drabbar främst kvinnor, endast 10-20 % av dem med fibromyalgi är män. Intensiteten i besvären brukar variera i perioder eller växlande under dagen [1,7]. Patienter med

fibromyalgi kan även känna smärta i muskler, slemhinnor, muskel- och senfästen [3]. Huvudsymtomen för patienter med fibromyalgi är onormal trötthet/kraftlöshet, värk och/eller ömhetskänsla i kroppen [7] och allodyni (varje beröring av huden upplevs som smärtsam) [8]. Mag- tarmbesvär, sömnproblem, depression och ångest är också vanligt förekommande symtom. På grund av dessa besvär träffar sjuksköterskor patienter med fibromyalgi på många olika instanser inom vården. Då är det viktigt att vara medveten om vad fibromyalgi innebär och hur man kan lindra symtomen. Värken som personer med fibromyalgi har brukar ha en specifik karaktär som är molande, svidande, brännande, stickande eller skärande. Ofta brukar värken cirkulera kring specifika områden exempelvis i nacken, skuldror, i korsryggen, bäckenet, knäna och ryggen. Vid mag- tarmbesvär brukar symtombilden vara diarré som växlar med perioder av obstipation. IBS (Irritated Bowel Syndrome) är vanligt förekommande hos de med fibromyalgi[7].

Patofysiologi

Orsaken till fibromyalgi kan vara svåra att avgöra, men ofta är anledningen en rubbning i organens hormonella, endokrina och immunologiska system som påverkar dess styrning och funktion [7]. Tröttheten eller orkeslösheten kommer vid och/eller efter aktivitet. En förklaring till tröttheten kan vara reducerad frisättning av adrenalin och kortisol. Sömnstörningar, ökad värförnimmelse, psykiska symtom som irritation eller depression kan vara orsakade av störningar i serotoninomsättningen [3]. Värk, trötthet, ångest, depression och smärta är subjektiva symtom, det kan därav vara svårt att mäta dessa på adekvat sätt. Därför är det av stor vikt att sjukvårdspersonal som träffar patienten kan lyssna och förstå problematiken som fibromyalgi innebär [7].

Neurogen smärta är skador på nerverna, nociceptiv smärta är vävnadsskada och idiopatisk smärta där man ej kan förklara orsaken till smärtan. Det har utvecklats en teori som hävdar att när smärtan blir långvarig sker det en sensitivisering, det vill säga kroppens smärtsignaler ställs om och normala smärtimpulser förstärks och upplevs som smärta. Genom sensitiviseringen kan lokal smärta sprida sig och fibromyalgi kan utvecklas [1].

Diagnos

The American Collage of Rheumatology (ACR) tog 1990 fram kriterier som skulle användas för att diagnostisera fibromyalgi och där med underlätta forskningen kring sjukdomen. ACR´s kriterier delas upp i två grupper och kriterierna i dessa båda grupper skall uppfyllas för att diagnos av fibromyalgi ska kunna ställas [7-9]:

1. Tre månaders varaktig och generaliserad smärta i höger och vänster sida av kroppen, smärta under och över midjan, samt smärta i halsrygg, brösttrygg, ländrygg eller bröstben[7-9].
2. Smärta i 11 av 18 triggerpunkter vid palpation som görs med ett tryck på ca 4kg/cm². För att anses positivt måste det uppstå smärta vid tryck. Punkterna i bakhuvudet och lågt cervikalt ska vara smärtsamma för diagnos av fibromyalgi. Triggerpunkternas anatomiska läge [7-9]:
 - Bakhuvudet: nacksträngarnas fäste i bakhuvudet, bilateralt.
 - Lågt cervikalt: främre omfånget intertransversalt C5-C7, bilateralt.
 - Trapezius: muskulatur baksida överrygg, bilateralt [7-9].
 - Supraspinatus: medialt vid ursprunget ovanför skulderbladet, bilateralt
 - Andra revbenet: framsidan vid andra revbensbrosken, bilateralt

- Lateral epikondylen: 2 cm distalt om epikondylerna [7-9] (benutskott på överarmsbenets nedre del [10]).
- Gluteralt: i yttre kvadranterna och muskulaturen främre omfång, bilateralt.
- Trochanter: bilateralt bakom trochanter major [7-9] (yttre delen av lårbenshalsen och är en fästpunkt för flertal av muskulatur [10]).
- Knä: vid mediala fettkudden proximalt om ledspringan, bilateralt [7-9].

ACR's kriterier togs fram för att underlätta forskningsändamål och enligt boken Reumatologi av Klareskog et al. är det inte alltid ett optimalt instrument för behandlings- och bedömnings syfte [8].

Behandling

Fibromyalgi är en kronisk sjukdom som det idag inte finns någon definitiv bot för. Det behandlas ofta med fysisk aktivitet, framförallt i syftet att förbättra konditionen, i den utsträckning som sjukdomen tillåter. Gruppträning har gett goda resultat. Sjukgymnastik och analgetika ordineras, i första hand väljs paracetamol och i svåra perioder läggs svaga opioider t.ex. kodein till. NSAID används endast vid tillfällig smärta. Antidepressiva läkemedel används för att förbättra sömnen [1].

Mätinstrument

I studierna som har använts till resultatet i denna litteraturstudie har olika mätinstrument använts för att mäta effekten av respektive behandlingsmetod. För att underlätta för läsaren följer här en kort beskrivning av varje mätinstrument.

Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)

FIQ är ett mätinstrument som består av 20 frågor där den tillfrågade får skatta hur mycket sjukdomen påverkar en i fråga om; fysiskt hinder, dagar av välmående, utebliven arbetsförmåga, arbetshinder, smärta, utmattning, morgontrötthet, stelhet, oro och depression. Desto högre poäng personen får ju högre grad påverkar fibromyalgi vardagen. Motsatta poäng ges vid antal dagar av välmående, fler dagar av välmående leder till färre poäng [11].

Quality Of Life Scale (QOLS)

Mätinstrumentet är utvecklat för patienter med kronisk sjukdom, där ibland fibromyalgi [12]. Det som mäts är personens välmående och livskvalité i 16 olika punkter. Fysiskt välmående, relationer, socialt umgänge, självständighet, personlig utveckling och fulländning, fritid med mera. På varje punkt mäts personens välmående mellan 0-7 och maximum är 112 poäng [13].

Visuella analogskalan (VAS)

Med hjälp av VAS kan vårdpersonal uppskatta patientens smärtproblematik, genom att beräkna hur patienten upplever sin smärtintensitet. VAS kan användas som en rutinmässig kontroll före och efter behandling för att se om det skett en förbättring. Viktigt att se till att patienten förstår mätinstrumentet med hjälp av vårdpersonals instruktioner. Om det är svårt att förstå mätskalan 0-10 eller 0-100 kan man vända på mätstickan där det finns ansiktsuttryck som beskriver smärtintensiteten från lätt till outhärdlig smärta [14].

Numerical Rating Scal (NRS)

Ett mätinstrument där patienten anger ett nummer mellan 0-100 på en linje som ska beskriva var smärtan ligger på skalan när den är som värst och när den är som

minst. 0 betyder att personen inte har någon smärta och 100 är värsta tänkbara smärta [14,15].

Pain Diagnostics and Thermography Corporation (PTH-AF2)

Detta test beskriver patientens smärtröskel med hjälp av en mätstock. Trycket mäts i kg/cm² via en plugg som fästs på huden över de 18 triggerpunkterna enligt ACR. Trycket ökar konstant med 1 kg/cm²/s tills personen känner en förändring som övergår från tryck till smärta [16].

Disability Rating Index (DRI)

DRI är en skattning av patientens upplevda fysiska funktionsinskränkning. Det finns tolv olika vardagliga aktiviteter som skattas från 0-100, där 0 innebär att aktiviteten kan utföras utan svårigheter, 25 med viss svårighet, 50 med svårighet, 75 med stor svårighet och upp på 100 går det inte alls att utföra aktiviteten. Frågorna är stigande i fysiska krav ju längre in i skattningsinstrumentet man kommer. Patienten sätter ett streck där den anser sig ligga i fysisk funktion, mellan 0-100. Resultatet mäts på alla tolv frågor och adderas ihop och divideras därefter med tolv, för att få fram ett medeltal vilket är DRI [17].

Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD)

HAD mäter ångest och depression. Formuläret består av 14 frågor med svar 0- 4 till exempel, jag kan sitta stilla och känna mig avslappnad: absolut (0) vanligtvis (1) sällan (2) aldrig (3).

Diagnosen ställs utifrån antal poäng som personen får. Ångest: 0-6 ingen besvärande ångest, 7-10 mild till måttlig ångest, >10 förekomst av eventuell ångeststörning. Depression: 0-6 ej deprimerad, 7-10 nedstämd, >10 risk för depressionstillstånd som kan kräva läkarbehandling [18,19].

The Nottingham Health Profile (NHP)

NHP är utvecklat för primärvården för att få en indikation av patienternas upplevda känslomässiga sociala och fysiska hälsoproblem. Del ett består av 38 ja/nej frågor i sex underkategorier: energinivå, smärta, känslomässiga reaktioner, sömn, social isolation och fysisk förmåga. De olika frågorna ger olika många poäng. Del 2 belyser eventuell vardagsproblematik som sjukdomen kan ge med ja/nej frågor [20].

Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)

MFI är till för att utreda vilken grad av utmattningsbesvär en person har. Det består av fem frågor som personen ska ta ställning till om de stämmer väldigt väl (7p) eller inte alls (0p): jag känner mig frisk, fysiskt är jag bara kapabel att göra lite, jag känner mig väldigt aktiv, jag tar mig inte för mycket, att tänka kräver ansträngning. Personen får poäng beroende på var den markerar att den befinner sig, ju högre poäng desto större utmattning [21].

Multidisciplinary Pain Inventory (MPI)

MPI är ett formulär med 54 frågor som är utarbetat för att utvärdera smärta hos dem med kronisk smärta. Smärtan undersöks med 20 frågor. Testet tar även hänsyn till den närmast stående personen i den svarandes krets och hur denne reagerar på personens smärta. Personen dagliga aktiviteter undersöks med 18 frågor. Alla frågor är på en skala mellan 0-6 där 0 är aldrig och 6 väldigt ofta [22].

Short form 36 (SF-36)

Är ett frågeformulär med 36 frågor som behandlar fysisk funktion, rollfunktion i relation till fysiska orsaker, smärta, allmän hälsa, vitalitet, social funktion, rollfunktion i relation till emotionella orsaker och psykiskt välbefinnande. Utifrån de svar personen anger ges poäng utifrån en mall som ska spegla svarspersonens upplevda hälsostatus [23,24].

PPT

PPT är en utvecklad variant av PTH-AF2 där smärtröskeln utreds med en handhållen algometer monterad med en 1 cm² prob. En algometer har ett vetenskapligt och kliniskt användningsområde för att mäta smärtkänsligheten vid bland annat fibromyalgi [25]. PPT-värdet är trycket när den upplevda känslan förändras från tryck till smärta [26].

The Physical Functioning Score (PFS)

De första 10 punkterna i FIQ poängsattes för att få fram poäng på fysiska funktionen. Fokus är framför allt på patientens förmåga att utföra dagliga aktiviteter, såsom promenader och köra bil. Detta poängsätts från 0 (alltid kapabel till) till 3 (aldrig kapabel till). Totalt kan personens fysiska funktion bli 30, vilket betyder att det aldrig går att göra dessa fysiska aktiviteter och att endast få 10 poäng betyder att alla fysiska aktiviteter alltid är möjliga att utföra [27].

Akupunktur

Vid akupunktur används mycket tunna nålar som förs in på specifika punkter i kroppen som anses behandla olika problem. Ordet akupunktur kommer från latin och betyder acus (nål) och pungare (sticka). Det finns två huvudområden inom akupunkturen, den ena är den västerländska akupunkturen och den andra är österländsk akupunktur. Den västerländska kallas sensorisk nervstimulering eller smältfysiologisk inriktning och är symtombaserad. Akupunkturpunkterna väljs vid behandlingstillfället med kunskap om vilka punkter som hör samman med de specifika symtomen. Den österländska akupunkturen är baserad på energi, yin och yang och till skillnad från den västerländska fokuserar den sig på behandlingen inte på symtomen utan på problemets ursprung. Enligt traditionell kinesisk medicin måste terapeuten anpassa behandlingen efter patientens energiflöde, vikt och kroppsbyggnad, så att det inte blir en överbelastning av energiflödet. Vid besök hos en traditionell akupunktör frågar akupunktören patienten om symtom, hur patientens livsstil ser ut till exempel sömn, nutritionsvanor, arbete och avföringsmönster [32].

Akupunktur i behandling av smärta blev godkänd 1984 av Socialstyrelsen. Efter några år, 1993 fick akupunkturen även jämföras med medicinsk behandling i sjukvården [32]. Akupunktur har visat sig ha en viss smärtlindrande effekt vid olika typer av mjukdelssmärta och kan användas när farmakologisk analgetika inte hjälpt patienten tillfredsställande. Positiva resultat har även visats vid kronisk artrossmärta [1].

Massage

Det finns olika typer av massagebehandling. Vilken som väljs att använda beror på massörens filosofiska och medicinska utgångspunkt, samt vilka problem som ska åtgärdas [28]. De som beskrivs nedan är de som är använda i resultatdelen.

Vid bindvävsmassage börjar massören med att observera konturen på patientens hud för att sedan palpera huden och de subkutana vävnaderna. Palpationen görs antingen med små symmetriska fingertryck eller genom långa tryckstråk som går över hela ytan som masseras [29]. Syftet är att sänka det autonoma nervsystemets aktivitet, öka blodcirkulationen och ge en värmande känsla i kroppen. Detta avser att verka muskelavslappnande och smärtlindrande och ge patienten en ökad rörelseförmåga [30].

Mekanisk massage är massage som är utförd med hjälp av maskiner, till exempel Lpg teknik. Vilket är tänkt att ge en lindrande effekt på muskelsmärta och ökat blodflöde. Det finns flera olika produkter som utför mekanisk massage [31].

Lymfmassage går ut på att massera kroppens lymfkörtlar i körtlarnas flödesriktning. Massagen kan utföras med lätt rytmisk beröring helt smärtfritt [26].

SYFTE

Studiens syfte är att utreda om det finns vetenskaplig grund för vårdpersonal att rekommendera personer med fibromyalgi att använda sig av akupunktur eller massage för symtomlindring.

Studien riktar sig till de sjuksköterskor som arbetar eller kommer att arbeta inom vården, med fokus på sjuksköterskans rådgivande roll. Studien är tänkt som en vägledning för sjuksköterskor och annan vårdpersonal när de ska rekommendera individer med fibromyalgi olika behandlingar och symtomlindrings strategier.

METOD

För att på bästa sätt kunna svara på studiens frågeställning är studien utformad som litteraturstudie eftersom det finns tillräckligt med vetenskapligt material i form av artiklar. En empirisk studie var ej genomförbar med resurserna som författarna hade tillgång till. Författarna har valt att följa de metodiska riktlinjer för litteraturstudier som Axelsson anger i boken *"Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård"*. Axelson ger en klar och konkret bild av hur det bör gå till att skriva en litteraturstudie och hur arbetet kan struktureras och på så sätt underlättas. Artiklarnas syfte, metod, urval och resultat sammanfattades för att ge en överskådlig bild över materialet. Axelsson anger att det är lämpligt att tematisera det resultat som framkommer vid artikelsökningarna [33]. Indelningen av subkategorier valdes även för att underlätta för läsaren och för att tydligt redovisa vårt resultat. De största symtomgrupperna som finns inom fibromyalgi; smärta, sömn, livskvalité, psykiska- och fysiska funktioner utgör teman i denna studie (dessa är använda i vissa av mätinstrumenten). Även skillnaden mellan friska och de med fibromyalgi undersöktes, detta för att täcka in hela sjukdomsbilden.

Från början var denna studies syfte att ta reda på vilken vetenskaplig bas det fanns för ickefarmakologisk behandling av kroniska smärta. Sökresultaten resulterade i

en icke hanterbar mängd artiklar. Ytterligare en avgränsning till ickefarmakologisk behandling av fibromyalgi genomfördes. Även detta gav för stort sökresultat och författarna valde då att fokusera på två av de i litteraturen vanligt förekommande behandlingsmetoderna, akupunktur och massage. För att få tillgång till de olika mätinstrumenten skapades ett konto på www.hrql.se. För att granska studiernas statistiska metod och resultat har Ejlertssons bok "Statistik för hälsovetenskaperna" används. För att ett P-värde ska ange signifikans krävs det att det är $<0,05$ [34].

Litteratursökning

Artiklar söktes i PubMed med hjälp av MeSH-termer, Medical Subject Headings, som sökord. För att översätta MeSH-termer från svenska till engelska och tvärtom användes karolinska institutets hemsida

http://mesh.kib.ki.se/swemesh/swemesh_se.cfm.

För att göra artikelsökningen tydligare skrevs sökningarna in i tabell 1.

Tabell 1: Artikelsökningar som gjordes i PubMed för att få fram material till studien.

Datum	MESH-termer	Begränsningar	Träffar	Lästa titlar	Granskade abstract	Granskade Artiklar	Använda artiklar
4/9	Pain AND Medicine, Ayurvedic	2	0	0	0	0	0
4/9	Medicine, Ayurvedic AND Fibromyalgia	2	0	0	0	0	0
9/11	Massage AND Pain	2	20	20	7	0	0
12/9	Massage AND fibromyalgia	3	24	24	7	4	1
11/9	Behavioral Disciplines and Activities AND pain	1	30	30	22	3	0
11/9	Complementary Therapies AND Pain	1	112	112	47	4	0
24/9	Holistic Health	2	71	71	0	0	0
24/9	Homeopathy	2	65	45	0	0	0
24/9	Homeopathy AND fibromyalgia	1	1	1	1	1	0
4/11	Complementary Therapies AND fibromyalgia	2	24	24	11	4	3
11/11	Homeopathy AND pain	2	3	3	0	0	0
12/11	Placebo effect	2	1	1	0	0	0

	AND Fibromyalgia						
2/12	Fibromyalgia AND Acupuncture therapy	3	56	56	5	3	2

Begränsnings nummer: 1= Only items with links to free full text, only items with abstracts, Humans, English, Swedish, Core clinical journals, Nursing journals. Not older than 10 years. 2= Only items with links to free full text, Humans, English, Swedish, Core clinical journals, Nursing journals. 3= Inga.

Bland de sökträffarna som framkom i ovanstående sökning fanns litteraturstudier med. Dessa lästes igenom och om de refererade till studier som kunde tänkas vara relevanta till denna studies syfte letades referensen upp på PubMed. Genom dessa sökningar granskades fyra artiklar varav alla valdes ut till denna studie. Dessa användes i Mannerkoppis studie [2].

Följande sökord användes:

1. Peripheral effects of needle stimulation (acupuncture) on skin and muscle blood flow in fibromyalgia.
2. Is acupuncture effective in the treatment of fibromyalgia.
3. Connective tissue massage in the treatment of fibromyalgia.

Artiklar söktes även i CHINAL med sökorden fibromyalgia AND massage OR acupuncture. Denna sökväg ledde inte till att fler nya artiklar hittades och redovisas därför inte i Tabell. Via Cochrane Library fick vi fram 10 resultat när vi sökte på fibromyalgia, inget uppfyllde våra inklusionskriterier.

Urval

Denna litteraturstudie skrevs under en begränsad tidsperiod och med hänsyn till det och den budget författarna hade valdes endast studier som fanns tillgängliga gratis via Malmö Högskolas bibliotek ut. Artiklarna skulle vara skrivna antingen på engelska eller svenska då det är de två språk författarna har bäst kunskap i. Källorna i resultatet skulle vara primärkällor, vilket rekommenderas av Axelsson [33]. De inkluderande artiklarna skulle hålla de vetenskapliga krav Karolinska institutets riktlinjer för vetenskapliga artiklar anger: tillförlitlig publicering, vetenskaplig granskning och tillgänglighet [36]. De artiklarna som kom fram via de ovan redovisade sökningarna granskades utifrån de av författarna i förväg bestämda inklusionskriterierna.

Inklusionskriterier för artiklar: behandlar ämnet fibromyalgi och massage eller akupunktur, ej äldre än 19 år, gratis via Malmöhögskola bibliotek, skriven på engelska eller svenska, hålla de av karolinska institutet uppsatta krav, deltagarna ska vara diagnostiserade utifrån ACR´s kriterium och studien ska kunna svara till syftet och frågeställningen av denna litteraturstudie.

Kvalitetsgranskning

De artiklar som godkändes av båda författarna granskades sen med triangulering utifrån Eiman et al´s kvalitetsbedömnings formulär 2003 bilaga 2 [38]. Artiklarnas kvalitet poängsätts utifrån abstract, introduktion syfte samt hur väl metod, resultat, diskussion och slutsatser är redovisade. Utifrån denna poängsättning får sen artikeln en kvalitetsgrad där 1= 80 %, 2= 70 % och 3= 60 %. Bedömningsmallen modifierades genom att byta ut ”Patienter med lungcancer” till ”patienter med fibromyalgi”. Artiklarnas kvalitét granskades var

för sig av båda författarna för att sen granskas av författarna gemensamt för att få sin slutgiltiga bedömning som redovisas i respektive artikels matris. vetenskaplig granskning och tillgänglighet [36]. De artiklarna som kom fram via de ovan redovisade sökningarna granskades utifrån de av författarna i förväg bestämda inklusions- och exklusionskriterierna.

RESULTAT

Artikelsökningen resulterade i tio granskade och godkända artiklar enligt kvalitetsgranskningen. Av dem behandlade sju akupunktur och tre massage. Artiklarnas resultat redovisas nedan indelat i två huvudkategorier; akupunktur och massage. Under varje huvudkategori följer först en sammanfattning av de i huvudkategorin använda artiklarna. Efter det följer en resultatredovisning indelat i subkategorierna: smärta, sömn, livskvalité, psykiska förändringar, fysiska förändringar och skillnader mellan friska individer och individer med fibromyalgi.

Nedan beskrivs subkategorierna samt vilka olika mätinstrumenten de inkluderade:

- Smärta: intag av analgetika, VAS: smärta, FIQ: smärta, PPT, PPT-18, TePsN, PRH-AF2: smärtröskel, MPI: grad av smärta och FS-36: smärta.
- Sömn: FIQ: sömnkvalité och morgontrötthet.
- Livskvalité: VAS: generell hälsa, FIQ: arbetsförmåga, utmattning dagar av välmående missade arbetsdagar och totalpoäng, NHP: energi, förmåga att delta i sociala sammanhang och totalpoäng, MPI: generell hälsa, smärtans påverkan på det dagliga livet, FS-36: livskontroll (hur patienten kan kontrollera smärtan och skeenden i livet) kapabel till socialt umgänge och generell hälsa.
- Psykiska förändringar: FIQ: ångestnivå, depression, NHP: mentala parametrar HAD: känslomässigt lidande, SF-36: mental hälsa.
- Fysiska förändringar: FIQ: morgonstelhet, fysisk funktion NHP: fysisk rörlighet, MPI: generell aktivitetsnivå och SF-36: fysisk funktion, stelhet, fysisk hälsa.
- Skillnader mellan friska personer och personer med Fibromyalgi: här redovisas det resultat Sandberg et al. kommit fram till i sina två studier

I *tabell 3* nedan görs en kort beskrivning av artiklarna som använts i vår litteraturstudie. En rikligare beskrivning av artiklarnas innehåll beskrivs i artikelmatrisen i bilaga 1.

Tabell 3. Artiklar som använts i litteraturstudien.

Författare, År, Land	Titel	Syftet med studien	Urval	Kvalitets grad
Deluze et al., 1992, USA	Electroacupuncture in fibromyalgia: results of a controlled trial.	Utreda om elektroakupunktur har en objektiv effekt på fibromyalgi symptom.	70 deltagare (54 kvinnor och 16 män)	Grad 1

Sandberg M et al., 2003, Sverige	Peripheral effects of needle stimulation (acupuncture) on skin and muscle blood flow in fibromyalgia.	Undersöka effekten av nålstimulering på blodflödet i Tibialis anterior och huden ovan detta område hos patienter som lider av fibromyalgi.	15 kvinnor med fibromyalgi och 14 friska kvinnor	Grad 1
Sandberg M et al., 2004, Sverige	Different patterns of blood flow response in the trapezius muscle following needle stimulation (acupuncture) between healthy subjects and patients with fibromyalgia and work-related trapezius myalgia.	Att undersöka akupunkturs effekt på det lokala blodflödet i trapezius och överliggande hud.	14 kvinnor med fibromyalgi, sju kvinnor med värk i trapezius och nio friska kvinnor.	Grad 1
Assefi N-P. et al. 2005, USA	A Randomized Clinical Trial of Acupuncture Compared with Sham Acupuncture in Fibromyalgia.	Undersöka om akupunktur lindrar smärtan hos personer med fibromyalgi.	91 kvinnor och 5 män	Grad 2
Harris et al. 2005, USA	Treatment of fibromyalgia with formula acupuncture: investigation of needle stimulation, and treatment frequency.	Undersöka om traditionella akupunkturtekniker så som nålsplacering, nålstimulering, behandlingsfrekvens är avgörande faktorer i behandling av fibromyalgi.	106 kvinnor och 8 män	Grad 3
Martin D-P et al., 2006 USA	Improvement in fibromyalgia symptoms with acupuncture: results of a randomized controlled trial.	Utreda om akupunktur kan ha en positiv effekt på fibromyalgisymtom.	49 kvinnor och 1 man	Grad 1
Targino R A et al., 2008, Brasilien	A randomized controlled trial of acupuncture added to usual treatment for fibromyalgia.	Utreda fördelarna med att tillsätta akupunktur till standardbehandlingen med antidepressiva läkemedel och träning hos patienter med fibromyalgi.	58 deltagare	Grad 1
Brattberg G 1999, Sverige	Connective tissue massage in the treatment of fibromyalgia.	Utreda effektiviteten av bindvävsmassage i behandlingen av individer med fibromyalgi.	48 deltagare	Grad 2

Gordon C et al. 2004, USA	Use of a Mechanical Massage Technique in the Treatment of Fibromyalgia: A Preliminary Study	Utreda om mekanisk massage teknik kan bidra till behandling av fibromyalgi.	10 kvinnor	Grad 2
Ekici G et al. 2009, Turkiet	Comparison of manual lymph drainage therapy and connective tissue massage in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial.	Att testa och utvärdera manuell lymfdränage och bindvävsmassage hos kvinnor med fibromyalgi.	50 kvinnor	Grad 1

Akupunktur

Resultatet redovisas nedan i subkategorier under huvudrubriken akupunktur.

Smärta

Deluze et al. 1992 redovisade en förbättring av smärtröskeln för dem som fick riktigt akupunktur med 70 % i jämförelse med 4 % i kontrollgruppen (P= 0,03). Även intaget av analgetika (P= 0,008), regionala smärtpoäng (P= 0,000) och smärtskattningen med VAS (P= 0,002) sjönk signifikant i behandlingsgruppen. Skillnaden mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen var signifikant i de ovanstående parametrarna (P<0,05) förutom de regionala smärtpoängen. Av dem som fick traditionell akupunktur hade 25 % inga förändringar alls [16].

Assefi et al. 2005 visar i sina mätningar av smärta och SF-36 att det inte fanns någon signifikant skillnad i smärtskattning mellan akupunkturgruppen [41] och kontrollgruppen. Det fanns inte heller någon signifikant skillnad i intag av antal analgetiska läkemedel mellan grupperna [41].

Harris et al. 2005 kom i sin forskning fram till att det inte fanns signifikant förändring av smärta beroende av placering eller stimulering av nålarna. Då grupperna analyserades var för sig fanns det inget signifikant samband mellan antal behandlingar och smärtreducering. Det visades ett samband mellan ökat antal behandlingar och minskad smärta mellan veckorna 4-15 (P= 0,045) när gruppernas analyserades ihop. Av alla deltagare var de 25-35 % som visade en förbättring av smärta [15].

Martin et al. 2006 redovisar att på MPI sänktes smärtans svårighetsgrad signifikant av akupunktur jämfört med kontrollgruppen i upp till en månad efter interventionen (P= 0,03). På FIQ var det ingen statistisk signifikant skillnad mellan grupperna i smärta [42].

Targino et al. 2008 redovisar i sin studie att vid uppföljningen efter tre månader hade de som mottagit akupunktur i kombination med standardbehandling en förbättring av VAS. Medel VAS - skattningen av smärta i behandlingsgruppen var efter behandling 5, i jämförelse med kontrollgruppen som hade ett medelvärde på 8, skillnaden mellan grupperna var signifikant (P< 0,001). Vidare utvärdering mellan grupperna av VAS efter 6, 12, 24 månader gav inga signifikanta skillnader. Av deltagarna i akupunkturgruppen rapporterade 88 % en relevant förbättring av smärtintensitet efter de 20 behandlingstillfällena. En förbättring av

TePsN poängen sågs hos 78 % av dem som mottagit akupunktur och 88 % av deltagarna förbättrade sina PPTpoäng. Efter två år var motsvarande siffror 62, 64 respektive 61 %. Vid mätning efter två år fanns det inte längre någon signifikant skillnad mellan grupperna. Efter 17 veckors behandling lämnade en av deltagarna studien på grund av total smärtfrihet [43].

Sömn

Deluze et al. 1992 mätte även sömnkvalité med VAS. Inom behandlingsgruppen förbättrades sömnkvalitén signifikant ($P=0,0004$), men skillnaden mot kontrollgruppen var ej signifikant [16].

Assefi et al. 2005 redovisar inte några signifikanta förändringar i sömnkvalitén mellan kontrollgruppen och behandlingsgruppen [41].

Martin et al. 2006 visade ingen statistisk signifikant skillnad mellan grupperna vad det gäller sömnen varken direkt efter interventionen eller vid uppföljningstillfällena [42].

Harris et al. 2005 och Targino et al. 2008 [41] behandlar inte ämnet sömn [15,41].

Livskvalité

I Deluze et al's. 1992 studie fick deltagarna skatta sin generella hälsa med VAS, skillnaden mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen var signifikant till fördel för interventionen ($P=0,01$) [16].

Assefi et al. 2005 visade på att de som fick direkt akupunktur hade ett minskat medelvärde (-0,3) i den totala SF-36 poängen, resultatet var dock ej signifikant. Studien redovisar även ett icke signifikant resultat för utmattning [41].

Harris et al. 2005 visar att det inte fanns någon förändring av utmattning som är beroende av placering eller stimulering av nålarna [15]

I Martin et al's. 2006 studie hade den totala FIQ poängen sjunkit signifikant i akupunkturgruppen vid mätningen efter en månad, det var endast vid denna uppföljning denna variabel var signifikant ($P=0,007$). Även utmattningen sjönk signifikant hos dem som fick akupunktur jämfört med kontrollgruppen i upp till en månad enligt deltagarnas FIQ-formulär ($P=0,001$). Det var dock ingen skillnad mellan grupperna i utmattning eller livskontroll mätt med MPI. Det var ingen skillnad mellan grupperna i dagar av välmående och arbetsförmåga mätt med FIQ [42].

I Targino et al's. 2008 studie använder de sig av mätinstrumentet SF-36 för att undersöka deltagarnas livskvalité. Månad tre visar mätningen av allmän hälsa ingen skillnad mellan kontrollgruppen och behandlingsgruppen. Dock finns det en signifikant skillnad mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen sex månader efter behandlingarna avslutats, då det skett en förbättring hos dem som fick akupunktur ($P=0,02$). Mätningen av vitalitet visar signifikant förbättring hos behandlingsgruppen i förhållande till kontrollgruppen under den tredje månaden ($P=0,02$). Men siffrorna är inte signifikanta månad 6, 12 och 24. Deltagarnas förmåga att delta i sociala sammanhang enligt SF-36 visade inga skillnader mellan grupperna vid någon av mätningarna [43].

Psykiska förändringar

Assefi et al. 2005 redovisar ingen skillnad av den mentala hälsan mellan akupunkturgruppen och kontrollgruppen [41].

Harris et al. 2005 redovisade att placering och stimulering av nålarna ej är av betydelse för att förbättra den psykiska hälsan hos personer med fibromyalgi [15].

Martin et al. 2006 visar en signifikant förbättring av ångestnivån vid uppföljningen en månad efter akupunkturen jämfört med kontrollgruppen ($P=0,003$). Även det känslomässiga lidandet var signifikant lägre i akupunkturgruppen vid jämförelse med kontrollgruppen efter en månad ($P=0,03$). Det var ingen statistisk skillnad i graden av depression mellan grupperna [42].

Targino et al. 2008 använder sig av mätinstrumentet SF-36 för att beskriva avvikelser i deltagarnas rollfunktion som är relaterade till emotionella orsaker. Studien redovisar signifikant skillnad mellan grupperna vid mätningen tre månader efter behandlingen till akupunkturers fördel ($P=0,004$). Det finns dock inga signifikanta siffror under månaderna 6, 12 och 24. Variabeln mental hälsa visar på signifikanta siffror månad 3, vilket betyder att akupunkturen hade en positiv effekt i förhållande till kontrollgruppen ($P=0,008$). Siffrorna är dock inte signifikanta vid de resterande uppföljningstillfällena [43].

Deluze et al. 1992 redovisar inget resultat som rör den mentala hälsan [16].

Fysiska förändringar

I Deluze et al.'s. 1992 studie fanns en signifikant skillnad mellan grupperna till fördel för akupunkturen i antal minuter morgonstelhet ($P=0,03$). Det var dock ingen skillnad inom akupunkturgruppen [16].

Assefi et al. 2005 och Harris et al. 2005 redovisar inga fysiska förändringar genom akupunktur i sin studie [41,15].

Martin et al. 2006 redovisar ingen signifikant förbättring i någon av grupperna vad det gäller fysisk funktion och ej heller någon skillnad mellan grupperna [42].

Targino et al. 2008 har använt sig av mätinstrumentet SF-36 för att beskriva förändringen av rollfunktioner på grund av fysiska orsaker. Månad tre framkommer inga signifikanta förändringar av rollfunktioner relaterat till fysiska orsaker. Dock fanns det en förbättring månad 12 av rollfunktionerna i relation till fysiska orsaker i behandlingsgruppen i jämförelse med kontrollgruppen ($P=0,038$). Tredje månaden har variabel fysisk funktion mätt med SF-36 signifikant förbättrad i behandlingsgruppen jämfört med kontrollgruppen ($P=0,021$). Månad 6, 12 och 24 efter behandling, visar inga signifikanta siffror [43].

Skillnader mellan friska personer och personer med fibromyalgi

I Sandberg et al.'s studie från 2003 skattade deltagarna med fibromyalgi oro längre innan behandlingen och efter behandlingen skattade de även obehagen och smärtan av behandlingen signifikant lägre än de friska kvinnorna ($P=0,028$). Ingen skillnad vad gäller blodflödet fanns mellan höger och vänster ben innan nålsättningen. Akupunkturen ledde till att blodcirkulationen ökade signifikant i det stimulerade högerbenet i förhållande till de till vänstra. Subkutan nålsättning ökade blodcirkulationen i både hud ($P=0,008$) och

muskler signifikant ($P= 0,02$) mer hos personer med fibromyalgi i jämförelse med friska kvinnor. Denna skillnad var dock ej signifikant efter 5 minuter. Det var ingen signifikant skillnad mellan grupperna vid djup akupunktur, men tekniken resulterade i en flödesökning med ett medelvärde i huden på 62 % och 93 % i muskulaturen i jämförelse med utgångsvärdet. Detta indikerar att intramuskulär akupunktur är överlägsen subkutan vad det gäller att öka blodcirkulationen både i hud och muskler [39].

I Sandberg et al's studie från 2004 hade deltagarna med fibromyalgi en signifikant lägre PPT och AROM än gruppen med friska deltagare innan behandling med akupunktur. Den subkutana blodcirkulationen ökade signifikant inom intervallet 40-60 minuter efter behandlingen. Den muskulära blodcirkulationen var [40] signifikant förhöjd mellan 5-40 minuter efter behandlingen hos de friska deltagarna. Patienter med fibromyalgi hade en förhöjd cirkulation 5-60 minuter efter behandlingen. Mellan de friska personerna och de med fibromyalgi var den subkutana blodflödesökningen likvärdig fram till 40 minuter efter interventionen. Efter 40 minuter var det endast de med fibromyalgi som hade en förhöjd cirkulation. Subkutan akupunktur ökade blodcirkulationen signifikant ($P= 0,03$). Intramuskulär akupunktur ökade blodcirkulationsförändringar i jämförelse med utgångsvärdet i 0-40 minuter hos friska ($P= 0,001$) och 0-20 minuter hos de med fibromyalgi ($P= 0,003$). Hos de friska var djup akupunktur överlägsen för att öka blodcirkulationen i både hud och muskler 5-40 minuter efter interventionen. Skillnaden mellan friska och de med fibromyalgi var signifikant fem minuter ($P= 0,003$), 10-20 minuter ($P= 0,001$) och 20-40 minuter ($P= 0,02$) efter nålsinsättningen. Det motsatta förhållandet gällde för deltagare med fibromyalgi där subkutan stimulation resulterade i signifikant kraftigare blodcirkulation i hud så väl som i muskler under 0-5 minuter efter insättning av nål. Hos friska personer var det en signifikant ökning vid varje manipulering, medan de [40] med fibromyalgi endast fick en ökning efter första manipulationen och inte efter de två övriga. Förändringarna av blodflödet i musklerna vid djup akupunktur korrelerade positivt med PPT och AROM och negativt med smärtvariablerna, symtomlängd och ålder. Hos personer med fibromyalgi var subkutan akupunktur mer effektivt för ökning av blodcirkulationen i trapezius och skillnaden mellan friska och de med fibromyalgi var signifikant ($P= 0,04$) [40].

Massage

Massagens symtomlindring hos personer med fibromyalgi delas även dessa upp i samma subkategorier som under huvudkategorin akupunktur som beskrivs nedan.

Smärta

I Brattberg 1999 studie fick grupp A och B en signifikant förbättring av smärta i jämförelse med kontrollgruppen efter stadium 1 ($P= 0,000$), då det endast var de som hade fått behandling. Generell smärta hade inte förbättrats signifikant i jämförelse med kontrollgruppen i stadium 1. Efter stadium 1 hade A och B ett 30 % lägre intag av analgetika. I grupp C och D var de 8 % som hade ett lägre intag medan 8 % hade ett ökat intag. En jämförelse av värdena för pågående smärta före och efter stadium 1 i behandlingsgruppen och i referensgruppen visade en signifikant minskning av smärta hos de som fått massage ($P= 0,006$), referensgruppen visade ingen förbättring. Kontrollgruppen visar i stadium två [44] statistiskt signifikanta skillnader före och efter behandling vad gäller pågående smärta ($P= 0,000$) och generell smärta ($P= 0,011$). Smärtlindringseffekten efter 15

behandlinger var ca 37 %. Bindvävsmassagen ledde till minskat bruk av analgetikum. Smärtlindringseffekten sjönk med 30 % inom 3 månader. Efter 6 månader var 90 % av smärtan tillbaka [44].

Gordon et al. 2004 visade i vecka sju en signifikant förbättring av smärta ($P=0,036$). Vid den fysiska undersökningen var det en signifikant reducering av smärta varken vecka 7 eller 15. Antal triggerpunkter var i början av studien 15,5, efter sju veckor visades en signifikant minskning till 10 respektive 7,6 vecka 15, en total förbättring med 50 %. Användningen av NSAID sjönk från dagligen till sporadisk användning hos 2 av de 6 patienter som använt detta dagligen [27].

Ekici et al. 2009 redogör för att vid uppföljningen av dem som fått bindvävsmassage var VAS skattningen av smärta lägre efter behandling. Innan behandling låg den på 6,5 efteråt var den 2,5. Smärtröskeln var bilateralt högre med PPT på höger sida av trapezius, 1,6 innan behandling och 2,4 efteråt. På vänstersidan var respektive siffror 1,9/ 2,6. Alla dessa värden var signifikanta ($P<0,05$). I gruppen som fick lymfmassage var motsvarande siffror på VAS 6,9 innan behandlingen och 1,4 efter. PPT värdet var på högersidan 1,6 innan behandlingen och efteråt 2,8. På vänstersidan 1,6 innan och efter behandlingsslutet 2,9. Alla dessa värden var signifikanta ($P<0,05$). Smärtan som mättes med FIQ låg innan behandlingstillfällena hos de som fick bindvävsmassage på 6,3 och 3,0 efteråt. Hos de som fick lymfmassage var motsvarande siffror 7,3 innan och 2,1 efter ($P<0,05$). Smärtans påverkan på den fysiska förmågan sjönk signifikant hos deltagarna som fått lymfmassage ($P<0,05$), men inte hos dem som fått bindvävsmassage. Smärtan hade även minskat signifikant i båda grupperna enligt de NHP formulär. Deltagarna som fått bindvävsmassage fyllde i formuläret innan behandlingen, smärtpoäng var ursprungligen 53,3 och efteråt 17,1. Inga skillnader fanns mellan grupperna [26].

Sömn

Brattberg 1999 visar på att det inte finns ett samband mellan behandling av fibromyalgi med bindvävsmassage och förbättrad sömn efter det första stadiet i studien ($P=0,1$). Utredningen som redovisas efter sista behandlingstillfället uppger att 70 % av alla som fick massagebehandling hade en generell förbättring av sömn, >50 % rapporterade en avsevärd förbättring. Effekten som [44] redovisas efter stadium två visar på att den självskattade sömnen ej blev signifikant bättre enligt FIQ [44].

Gordon et al. 2004 redovisar signifikanta siffror för en förbättring av morgontrötthet i jämförelse med innan behandlingen påbörjade vecka sju ($P=0,029$) och 15 ($P=0,008$)[27].

I Ekici et al. 2009 studie förbättrades morgontröttheten signifikant i båda grupperna. Ursprungsskattningen hos dem som fick bindvävsmassage var 6,4 och 4,2 efter behandlingen. Hos dem som fick lymfmassage låg ursprungspoängen på 6,1 och 2,3 efter behandlingen. Skillnaden mellan grupperna var signifikant ($P<0,006$). Även sömnen mätt med FHP förbättrades signifikant i båda grupperna. Ursprungsvärdet i den grupp som fick bindvävsmassage var 27,7 och 4,3 efteråt. Hos dem som fått lymfmassage var utgångsvärdet för sömn mätt med NHP 35,8 och slutvärdet 4,4 [26].

Livskvalité

Brattberg 1999 redogör för en signifikant förbättring av livskvalité i stadium 1 hos grupp A och B ($P=0,01$) enligt FIQ i jämförelse med kontrollgruppen. Det gjordes även en jämförelse av den totala FIQ-poängen före och efter behandling i stadium 1 mellan behandlingsgruppen och i referensgruppen. Den visade en signifikant minskning i behandlingsgruppen ($P=0,02$), referensgruppen visade en liten förbättring [44].

Gordon et al. 2004 redovisar att deltagarnas arbetsförmåga ej förbättras signifikant i vecka 7, men i vecka 15 är arbetsförmågan signifikant förbättrad ($P=0,013$). Antal missade arbetsdagar visade inte på signifikanta förändringar vare sig vid vecka sju eller 15. Efter sju veckors behandling fanns det en signifikant förbättring av utmattning. Medelvärde på antal dagar som deltagarna mådde bra under den föregående veckan var 3,1 vid ursprungsutvärderingen och hade ökat signifikant till 5,9 vid mätningen vecka 15 ($P=0,003$). En signifikant förbättring av den totala FIQ-poängen med 50 % redovisades efter 15 veckor av behandling. [27].

I Ekici et al. 2009 sjönk utmattningspoängen på FIQ från 6,4 till 3,8 hos de som fick bindvävsmassage. I gruppen som fick lymfmassage var utgångsvärdet 6,3 och slutvärdet 2,7. Antal dagar av välmående ökade i gruppen som fått bindvävsmassage från 4,2 till 2,8. Motsvarande siffror hos dem som fått lymfmassage var 5,8 innan och 2,4 efter behandlingarna. Arbetsförmågan ökade från 6,1 till 2,4 hos dem som fått bindvävsmassage, dock minskade ej antal missade arbetsdagar signifikant. I gruppen som fått lymfmassage ökade arbetsförmågan från 5,8 till 2,2 efter intervention. Även antal missade arbetsdagar ökade signifikant ($P<0,05$). Den totala FIQ-poängen hade i bindvävsmassagegruppen förbättrats från 49,5 till 28,5. I gruppen som fått lymfmassage var förbättringen från 47,8 till 18,8 vilket gav en signifikant skillnad mellan grupperna ($P=0,01$). Den upplevda energinivån höjdes i gruppen som fått bindvävsmassage från 51 till 27,2. Respektive resultat för de som fått lymfmassage var 54,4 och 18,7. Den totala NHP-poängen sjönk i den grupp som fick bindvävsmassage från 201,2 till 76,8. Utgångspoängen i gruppen som fick lymfmassage var 198,9 och slutpoängen var 52,9. Alla skillnader mellan ursprungsvärdet och slutvärdet är signifikanta om något annat ej anges ($P<0,05$) [26].

Psykiska förändringar

Brattberg 1999 redovisade att 44 % av deltagarna var deprimerade innan behandlingarna påbörjades (>10 poäng i HAD). Tre månader senare, efter behandling, mättes den antidepressiva effekten av behandlingen genom att följa upp HAD-poängen, det visade att endast 21 % var deprimerade. Sex månader efter behandling var det 30 % som uppfyllde kriterierna för depression. Genom studiens gång var det ca 60 % som använde antidepressiva preparat (fram för allt SSRI). En jämförelse av värden före och efter stadium 1 i behandlingsgruppen och i referensgruppen visade en signifikant minskning av depression ($P=0,004$), referensgruppen visade ingen förbättring [44].

Gordon et al. 2004 kommer fram till att det skedde en förbättring både från vecka sju ($P<0,003$) och vecka 15 ($P<0,034$) vad gäller depression och även ångestnivån hade sjunkit signifikant efter 15 veckor ($P=0,01$) [27].

Ekici et al. 2009 studie visar på att ångesten hos dem som blev behandlade med bindvävsmassage sjönk från 6,1 till 3,6. I gruppen som fick lymfmassage sjönk ångesten från 4,1 till 1,6. Depressionsskattningen för dem som fick behandling med bindvävsmassage var från början 5 och 1,5 efter avslutad behandling. Hos dem som fått lymfmassage var utgångsvärdet 3,4 och slutvärdet 1,5. Alla dessa värden var signifikanta ($P < 0,05$). De känslomässiga parametrarna i NHP skattades lägre efter behandling med bindvävsmassage och även lymfmassage. Från 35,1 till 11,9 i bindvävsmassagegruppen och 24,1 till 7,2 i lymfmassagegruppen [26].

Fysiska förändringar

Brattberg 1999 redovisar inga signifikanta förändringar i den fysiska förmågan till aktiviteter hos personer med fibromyalgi genom behandling med bindvävsmassage [44].

Gordon et al. 2004 kom fram till att stelhet ej visade någon förbättring efter sju veckor, dock fanns det en signifikant förbättring vecka 15 ($P = 0,004$). Utmattning förbättrades signifikant i vecka sju ($P = 0,014$) och 15 ($P < 0,001$) [27].

Ekici et al. 2009 redovisar en förbättring av generell stelhet från 5,7 till 3,4 ($P < 0,05$) i gruppen som fått bindvävsmassage. De som hade fått lymfmassage rapporterade en förbättring från 5,2 till 2,3 ($P < 0,05$). Den fysiska rörligheten ökade signifikant i gruppen som fått bindvävsmassage från 18,7 till 12,8. Motsvarande signifikanta resultat i gruppen som fått lymfmassage var 22,2 till 9,3 ($P < 0,05$) [26].

Skillnader mellan friska och personer med fibromyalgi

Ingen av de granskade studierna som utreder massagens effekt på fibromyalgi har jämfört med friska individer med personer med fibromyalgi [26, 27, 44].

DISKUSSION

Denna litteraturstudies metod diskuteras under rubriken metoddiskussion. Efter metoddiskussionen följer diskussion kring resultatet som är indelat i huvudkategorierna akupunktur och massage samt subkategorierna smärta, sömn, livskvalité, psykiska förändringar, fysiska förändringar och skillnad mellan friska personer och personer med fibromyalgi. I slutet redovisas vår slutsats kring frågeställningarna i litteraturstudien.

Metoddiskussion

Den begränsade tiden och ekonomin vi hade resulterade i att vi ej kunde beställa artiklar som inte fanns gratis via Malmöhögskolas bibliotek. Det ledde till att all forskning på området ej kunde granskas av oss. Vi är medvetna om att detta kan ha påverkat vårt resultat då det fanns studier både om massage och akupunktur i behandlingen av fibromyalgi som vi ej fick tillgång till. Artiklarna skulle ha använt sig av ACR's kriterium för att säkerställa att deltagarna verkligen hade fibromyalgi. Av denna anledning fick inte heller artiklarna vara äldre än 19 år eftersom ACR skapades 1990.

Axelsson beskriver hur man ska gå till väga för att göra en litteraturstudie i flytande text istället för att ge en punktlista över de steg som skall följas. Detta var i början lite ovant, men samtidigt gav det oss utrymme för egna reflektioner och tolkning. Hennes text var enkel att följa, en stor fördel var att den var på svenska, vilket är lättare att arbeta med och förstå. De subkategorier som vi använt oss av är ofta inte avgränsade utan hänger ihop med varandra. Till exempel påverkar sömnen smärtan som påverkar livskvalitén och så vidare. Det uppstod ibland svårigheter kring i vilken subgrupp vad skulle placeras och då diskuterade vi fram ett gemensamt beslut om vad vi tyckte var rimligast. Indelningen i teman underlättade också för oss när mönster i resultatet skulle redovisas och slutsatser dras. Axelsson diskuterar ej i vilken ordning artiklarna skall redovisas eller om det påverkar resultatet. Vi valde att redovisa artiklarna i kronologisk ordning för att visa på den utveckling som skett inom forskningsområdet.

Även om vi har god förståelse i engelska kan översättningen av ord ha resulterat i att innebörden har förändrats, detta har vi försökt undvika genom att använda uppslagsböcker vid översättningen.

Resultatdiskussion

Diskussion kring artiklarnas metodik och resultat redovisas nedan.

Akupunktur

Forskningen kring akupunkturs effekt hos individer med fibromyalgi går framåt. De olika artiklarna speglar utvecklingen i ämnet och att de olika författarna har tagit lärdom av varandras misstag och framsteg/kunskap.

I Deluze et al. [16] 1992 studie är det en och samma akupunktör som utför alla behandlingarna. Detta säkerställer att alla deltagare fick samma standard på behandlingen. Det kan dock ha negativ inverkan eftersom akupunktören kan påverka resultatet genom att påverka deltagarna i negativ eller positiv riktning. Patienterna fick inte tillfälle att träffas och diskutera sin behandling med varandra. På detta sätt undviks att grupptillhörigheten avslöjas och patienterna påverkar inte varandras inställning till behandlingen vilket är positivt. Deluze et al. studie var början på den forskning som fortfarande pågår kring akupunkturs verkan på fibromyalgi eftersom den utfördes efter det att ACR's kriterier blev allmänt vedertagana för att diagnostisera fibromyalgi. Mätmetoderna som använts i studien skiljer sig från övriga studiers på grund av studiens ålder. Trots detta mättes de flesta av de variabler som mäts i FIQ och liknande mätinstrument. Inklusionskriterierna beskrivs ej i studien vilket hade kunnat underlätta för läsaren om det gjorts. Exklusionskriterierna är relevanta och klart beskrivna.

Sandberg et al's [39,40] två studier som gjordes 2003 & 2004 undersöker bara två muskler, (tibialis anterior och trapezius). Det är därför önskvärt med ytterligare forskning på området för att kunna dra säkrare slutsatser om skillnaden av akupunkturs påverkan hos friska individer och individer med fibromyalgi. Samma sak gäller för antalet deltagare i studierna, för att öka trovärdigheten hade vi gärna sett att fler deltog i studierna. Till studiernas fördel hade båda studierna väldigt lågt bortfall. Det hade varit bra om PPG mätningen hade fortskridit till efter avlägsnandet av nålen för att studera skillnader även i det skedet redan i första studien Det hade även varit intressant att veta om skillnaden kvarstod efter

flera kontinuerliga behandlingar med akupunktur. Det skulle även visa om det fanns skillnad mellan de olika akupunkturpunkterna i sig. Ett av studiens inkusionskriterier var att vara kvinna, det hade här varit intressant att studera om de gav någon skillnad i resultatet om män hade deltagit. Det hade även varit intressant att göra en studie där bara män med fibromyalgi deltog. Detta kan bli svårt eftersom majoriteten av individerna med fibromyalgi är kvinnor. De två studierna skiljer sig åt eftersom att tibialis muskeln oftast inte upplevs som smärtsam, i motsats till trapezius muskeln som är mycket smärtsam hos individer med fibromyalgi. Nålar som sätts i trapezius muskeln stimuleras även elektriskt. De båda studierna placerar nålarna på traditionella akupunkturpunkter, det hade varit intressant att undersöka om behandlingarna hade gett samma skillnad mellan friska individer och individer med fibromyalgi om nålarna sattes utanför dessa punkter.

Assefi et al. 2005 [41] valde att slå ihop kontrollgrupperna till en stor kontrollgrupp, vilket vi tycker är negativt eftersom de i sin inledning har refererat till liknande studier och kritiserat deras metodik bland annat för bristen av antal kontrollgrupper. Vi vet inte heller om grupperna var likvärdiga efter sammanslagningen. Deltagarna är även noggrant uppföljda i upp till sex månader vilket styrker studien i dess trovärdighet. Undersökningen om huruvida deltagarna är medvetna om sin grupptillhörighet påvisar även trovärdigheten i studiens metodik. Detta var de två andra metodiska misstag Assefi et al. menade att tidigare studier begått. Det hade underlättat för läsaren om de använt sig av tydligare tabeller som var lättare att avläsa. Det hade även varit intressant att ta del av alla P-värden och standardavvikelse för att få en djupare kunskap om deras statistiska analys. De kommer även fram till att de som får riktig akupunktur får mer smärta jämfört med kontrollgruppen. Detta är enligt oss helt naturligt eftersom en del av kontrollgruppen inte får nålar instuckna i sig och därför ej får smärta av det. Resultatet kan ha påverkats av att det var åtta olika akupunktörer som utförde akupunkturen, deras erfarenhet redovisas, men inte deras utbildning. Om det var skillnad kan detta kan de ha påverkat resultatet och studiens trovärdighetsgrad. Vi tycker även att det är lite märkvärdigt att påstå sig använda akupunkturpunkter som inte är relaterade till fibromyalgi då orsaken till sjukdomen ännu ej är klarlagd. Det är då inte heller klarlagt om de utvalda punkterna verkligen inte hänger samman med fibromyalgi.

Harris et al. 2005 [15] har i sin studie tillåtit deltagarna fortsätta sin vanliga behandling under studiens gång vilket kan leda till att förbättringarna/försämringarna som sker i deltagarnas symtom ej beror på akupunkturbehandlingen. Å andra sidan kan man genom att låta dem fortsätta sin vanliga behandling se hur akupunktur interagerar med den. Det hade varit intressant att se hur resultatet hade blivit om de hade jämfört de två grupper som fick traditionell akupunktur med de som fick akupunktur utanför de traditionella punkterna. Detta tillvägagångssätt hade besvarat studiens frågeställning på ett relevant sätt och hade kunnat leda till ett annat resultat. Ingen annan studie som undersökt akupunktorens effekt på fibromyalgi har använt sig av så långa uppehåll mellan behandlingstillfällena. Det hade varit av intresse att Harris et al. hade förklarat syftet med dessa uppehåll. Bortfallet på 33 % var relaterat till tidsbrist hos deltagarna, detta hade eventuellt minskat om uppehållet mellan behandlingarna ej varit aktuellt.

Martin et al. 2006 [42] är generellt väl bearbetad med litet bortfall, välbeskriven metod och bra redovisat resultat med uppföljning av deltagarna. Den lyckade blindningen av deltagarna ökar studiens trovärdighet

Det hade varit intressant med fler uppföljningar för att avgöra när behandlingseffekterna inte längre är signifikanta. För att ytterligare stärka studiens trovärdighet vore det önskvärt att deltagarnas symtom utvärderades av sjukvårdspersonal med erfarenhet att utreda fibromyalgi. Trots att både FIQ och MPI är vedertagna mätinstrument visar studien skillnad dem emellan i mätningen av smärta och utmattning. För att få ett tydligare resultat hade det varit bra med ytterligare ett eller flera mätinstrument som hade kunnat styrka något av mätinstrumentens resultat. Detta hade även kunnat göras med hjälp av sjukvårdspersonal.

Targino et al. 2008 [43] har använt sig av många olika mätinstrument vilket styrker resultaten då de ej heller talar emot varandra. Det är bra att de har utvärderat akupunktur med den ordinarie behandlingen för att tydligt ta fram akupunktursens effekt och även visa på dess komparabilitet med ordinarie behandling. Uppföljningen var bra med många uppföljningar i upp till två år efteråt för att säkerställa akupunktursens effekt över tid. Däremot hade det varit önskvärt med en uppföljning innan tre månader gått efter behandlingen. Bortfallet på 3 % stärker studiens trovärdighet. Denna studie är den enda där någon av deltagarna har rapporterat total smärtfrihet efter akupunkturbehandling. Om en människa som har diagnostiserats med kronisk värk (som fibromyalgi är) blir helt smärtfri indikerar detta kraftigt att akupunktur verkligen hjälper hos individer med fibromyalgi eller att den individen har hittat ett ännu bättre behandlingssätt utan att rapportera det till forskarna. Detta håller vi dock för mindre troligt.

Smärta

Det är endast Aseffi et al. [41] som inte redovisar ett samband mellan akupunktur och smärtlindring hos individer med fibromyalgi. Martin et al's. [42] studie redovisar motsägelsefulla resultat när man jämför MPI och FIQ, efter sju månader finns det en tendens till förbättrad smärtlindring, hur effekten såg ut mellan en och sju månader undersöktes inte vilket kan ha resulterat i att man förbisett en signifikant skillnad i tidspannet mellan en till sju månader. De andra fyra studierna redovisar alla signifikant siffror för smärtlindring vilket låter oss dra slutsatsen att akupunktur har en smärtlindrande effekt på individer med fibromyalgi.

Sömn

Ingen av de granskade studierna redovisar ett positivt samband mellan akupunktur och förbättring av sömnen. Av detta drar vi slutsatsen att det ej finns ett vetenskapligt bevisat samband. Detta talar emot vad Tapper anger i sin bok "fibromyalgi- kronisk värk och trötthet" som tas upp i bakgrunden tidigare i litteraturstudien.

Det kan däremot vara av intresse att utföra vidare studier i ämnet eftersom två av de granskade studierna inte ens har undersökt om det finns samband mellan akupunkturbehandling och förbättrad sömn.

Livskvalité

Aseffi et al. [41] och Harris et al. [15] redovisar inte på någon signifikant förbättring av livskvalité genom akupunktur. Detta kan bero på Aseffi et al's. låga deltagarantal och Harris et al's. sammanslagning av kontrollgrupperna. Det kan

även bero på att Harris et al. ej följde upp deltagarna efter behandlingen. Vidare forskning med adekvat uppföljning av deltagarna krävs för att dra säkra slutsatser, detta visar Targino et al's. [43] och Martin et al's. [42] studier som får fram viktig information vid uppföljningarna.

Psykiska förändringar

Martin et al.[42] och Targino et al [43] redovisar båda en signifikant förbättring av det psykiska måendet vid uppföljning en respektive tre månader efter behandlingsslutet. Anledningen till att Harris et al. ej visar signifikanta förändringar beror antagligen på brist av adekvat uppföljning av deltagarna.

Fysiska förändringar

Majoriteten av studierna visar att akupunktur inte leder till fysiska förändringar. Targino et al.[43] redovisar dock att rollfunktionen relaterat till fysiska orsaker förändras, men först efter ett helt år efter behandlingen. De övriga studierna har inte följt upp sina deltagare under så lång tid efter behandlingarna och kan på vis missat en eventuell förändring. Targino et al. [43] kom även fram till att den fysiska funktionen förbättrades i gruppen som fick akupunktur tre månader efter att behandlingen avslutats, av de studier som talar emot en fysisk förändring var det endast Assefi et al.[41] som utvärderade sina deltagare efter tre månader.

Skillnader mellan friska och personer med fibromyalgi

De två studier som Sandberg et al.[39,40] har genomfört indikerar att akupunktur inte verkar likvärdigt hos friska personer som de med fibromyalgi. Skillnaden i akupunkturs effekt mellan de friska individerna och de med fibromyalgi var i studierna signifikant. Därför drar vi slutsatsen att studier som är genomförda på friska individer kan ej generaliseras till individer med fibromyalgi, då detta kan leda till bias av resultatet. Det är därför av yttersta vikt att de studier som syftar till att forska kring akupunkturs effekt på fibromyalgi utförs på målgruppen.

Massage

Brattberg 1999 [44] har använt sig av många olika mätinstrument för att fånga in de olika problemområden som finns med fibromyalgi vilket stärker resultatets trovärdighet. Det som sänker trovärdigheten något är att det är massören som är med när deltagarna utvärderar om massagen har hjälpt dem med symptomlindring efter sista behandlingstillfället. Detta kan ha lett till att deltagarna svarar mer positivt än vad deltagarna känner för att vara "snälla" mot terapeuten. Det hade styrkt studien om deltagarna blev fysiskt utredda även efter interventionen.

I Brattbergs studie [44] står det även att deltagarna var välutbildade, men det anges inte vad som åsyftas med detta. Det kan även ha lett till bias i resultaten eftersom gruppen av deltagare då var för homogen och ej avspeglar den generella socioekonomiska gruppen de med fibromyalgi tillhör. Så som vi har uppfattat det under vår utbildning är det större chans att man har en välutbildad partner om man själv är välutbildad. Detta kan leda till större ekonomisk trygghet vilket minskar risken av att drabbas av depression enligt folkhälsoinstitutets rapport [45]. Att det är 17 olika massageterapeuter som utför behandling har både för- och nackdelar. Det kan leda till att behandlingen skiftar något då vissa terapeuter kan lägga större vikt vid vissa riktlinjer än andra. Vi antar dock att de olika terapeuterna har fått likvärdig utbildning och att alla är utbildade på Axelsons. Resultaten var bra

redovisade och det styrker trovärdigheten att Brattberg även varit noga med att beskriva de negativa konsekvenser som behandlingen ledde till.

Gordon et al. 2004 [27] är en pilotstudie och var den enda av de utvalda artiklarna som ej var randomiserad och den hade även få deltagare. Detta gör att studien ej är generaliserbar. Den redovisar dock resultat från mätningar med valida mätinstrument och kan ha lagt grund till vidare forskning inom ämnet. Metoden med mekanisk massage borde redovisas tydligare så att läsaren får en uppfattning om vad tekniken innebär och varför forskarna har valt att undersöka den. Det hade varit till studiens fördel om metod, resultat, diskussion och konklusion hade redovisats mer utförligt.

Ekici et al. 2009 [26] har redovisat sitt resultat mycket noggrant, vilket stärker dess trovärdighet. Massagens enskilda effekt tas fram på ett adekvat sätt genom att deltagarna ej får använda sig av antidepressiva, muskelavslappnade och NSAID läkemedel. Två av författarna utförde de olika massageteknikerna och en tredje utvärderade deltagarnas symtom utan att veta vilken grupp de tillhörde, vilket styrker resultatets trovärdighet.

Det faktum att de olika massagebehandlingarna varade så olika lång tid kan ha påverkat resultaten till fördel till lymfmassagen. Det hade stärkt trovärdigheten i resultatet om de båda behandlingsteknikerna hade varat lika lång tid. Den längre behandlingstiden för lymfmassage kan ha resulterat i en större oxytocinutsöndring (oxytocin har en lugnande effekt) hos deltagarna i den gruppen. Studien följer inte upp deltagarna efter behandlingslutet, ytterligare studier med uppföljning av de olika teknikernas effekt på lång sikt är önskvärt. Det hade även varit bra om dessa tekniker kunde undersökas i kombination med övrig behandling av fibromyalgi för att se vilken effekt respektive teknik det hade gett.

Smärta

Alla studierna som granskades visar ett starkt samband mellan massagebehandling och lindrad smärta hos individer med fibromyalgi. Endast Brattbergs studie [44] visar på icke signifikanta skillnader före och efter intervention i stadium 1. Dock visar studien på ett signifikant samband mellan massage och smärtlindring efter stadium 2, då alla deltagarna fått massage .

Sömn

Alla granskade studier visar på ett samband mellan förbättrad sömn och massagebehandling hos personer med fibromyalgi. Gordon et al's [27] och Ekici et al's.[26] studier redovisar en reduktion av morgontrötthet vilket kan vara en effekt av bättre sömnkvalité. I Ekici et als. studie ger lymfmassage en signifikant bättre sömn jämfört med bindvävsmassage. Detta kan tolkas som att lymfmassage är ett effektivare sätt att förbättra sömnkvaliteten hos personer med fibromyalgi. Det kan dock även bero på att behandlingstillfällena med lymfmassage varade längre än bindvävsmassagen. För att dra definitiva slutsatser krävs ytterligare forskning.

Livskvalité

De tre granskade studierna visar på en signifikant förbättring av den totala FIQ poängen. Gordon et al. [27] visar i sin studie på att det finns en förbättring på 50 %, Ekici et al. [26] kommer fram till att lymfmassage ger en förbättring på 60 % medan bindvävsmassage resulterar i en förbättring på 42 % av den totala FIQ

poängen. De liknande resultaten i de olika studierna styrker säkerheten att massage har en förbättrande effekt på totala FIQ. Dock visade inte QOLS några signifikanta förbättringar i Brattbergs studie. Studierna styrker även varandras resultat då de båda visar på en förbättring av arbetsförmågan, men inte antal arbetsdagar. Symtompåverkan av fibromyalgi sjönk, men resulterade inte i ökat antal dagar som deltagarna kunde utföra arbete i hemmet eller på arbetet. Det faktum att utmattningspoängen sjönk och energinivån ökade i Ekici et als. studie kan påverka arbetsförmågan, genom att man orkar anstränga sig mer när man inte är lika utmattad. Även Gordon et als. studie redovisar en signifikant minskning av utmattning, åter igen styrker de olika studierna varandras resultat.

Den totala NHP och FIQ poängen ökade vilket styrker slutsatsen att livskvalité höjs.

Psykiska förändringar

Gordon et al. [27], Brattberg [44] och Ekici et al. [26] har kommit fram till att det sker en signifikant förbättring av deltagarnas psykiska välmående efter massagebehandling. Enligt Brattberg håller förbättring i sig i upp till sex månader, men är då sämre än efter tre månader. Detta kan tyda på att kontinuerlig massagebehandling är av vikt för att få en kvarstående förbättring. Det som talar emot för att det ska vara så är att det ej var en signifikant förbättring direkt efter interventionen. Det hade varit av intresse att fler studier hade följt upp resultaten på lång sikt med kontinuerlig behandling. Brattbergs population använder sig i större utsträckning av antidepressiva läkemedel på grund av att det ej är ett exklusionskriterium att använda dem. Detta kan ge en mer rättvis bild av hur massage kan användas i kombination med övrig behandling än de två andra studierna. Återigen stärker FIQ och NHP mätningarna varandras resultat i Ekici et als. studie.

Fysiska förändringar

Brattbergs studie [44] redovisar inga signifikanta förändringar i den fysiska förmågan till aktiviteter hos personer med fibromyalgi genom behandling med bindvävsmassage. Detta motsägs av Ekici et al. [26] som visar på signifikanta förbättringar av både fysisk rörlighet och minskad stelhet. Även Gordon et als. [27] resultat redovisar ett signifikant samband mellan massage och minskning av stelhet. De olika resultaten kan bero på de olikheter som finns teknikerna emellan.

Skillnader mellan friska och personer med fibromyalgi

Det hade varit intressant att undersöka om personer som är friska hade fått lika stora förändringar i de olika variablerna om de hade genomgått liknande studier. Vår erfarenhet är att massage höjer välmående och sänker stressnivån även hos friska individer. Det hade kunnat utvärderas om effekten av massage är generaliserbar från friska individer till individer med fibromyalgi och om inte, vad skillnaden då hade bestått i.

Konklusion

Vår slutsats blir att akupunktur med fördel kan rekommenderas i den allmänna vården som ett bra komplement till den nuvarande behandlingsregimen. Genom att rekommendera akupunkturen i sjukvården säkerställs även patientsäkerheten med garanterat sterila nålar och utbildad personal. Det skulle mycket väl kunna bli en sjuksköterskeuppgift att utföra akupunktur. Det behöver dock forskas mer

kring vilka punkter som är mest effektiva för behandlingen av fibromyalgi. Huruvida det finns vissa standardpunkter att behandla eller om man ska behandla varje patient med individuellt anpassad akupunktur bör också utvärderas. De två studierna Harris et al. och Martin et al. har skrivit motsäger varandra angående om behandlingsfrekvens och resultat hänger ihop. Kanske är det så att även detta är individuellt hos de med fibromyalgi. Exempel på det är ju den deltagare i Tarantino et al's. studie som blev helt smärtfri efter 17 behandlingar. På Chochrane library pågår just nu undersökning om huruvida akupunktur är en bra behandlingsmetod för fibromyalgi. Det ska bli intressant att se om de kommer fram till samma slutsatser som vi och vilka artiklar som används och hur de har gått tillväga för att få fram sitt resultat.

Denna studie visar på ett starkt samband mellan förbättring av fibromyalgisymtom och massage. För att dra säkra slutsatser om massagens effekt på fibromyalgisymtom krävs det dock vidare forskning i ämnet. Det krävs även mer forskning kring vilken massagemetod som är mest effektiv i behandlingen av fibromyalgi.

Det hade även varit önskvärt att skapa ett gemensamt mätinstrument vars reliabilitet och validitet var hög för just fibromyalgi, då ovanstående studier har fått motsägelsefulla resultat beroende på vilket mätinstrument som använts. Symtomen av fibromyalgi är dock subjektiva vilket försvårar framtagandet av ett sådant mätinstrument.

REFERENSER

1. Hasselström J et al *Läkemedelsboken 2005/2006.* (2005) Uppsala: Almquist & Wiksell Tryckeri AB.
2. Mannerkorpi et al. 2007 *Non pharmacological treatment of chronic widespread musculoskeletal pain* Best practice & Research Clinical Rheumatology 21,513-534
3. Tapper M. (2005) *Fibromyalgi- kronisk värk och trötthet. En självhjälpbok för grupper och enskilda.* Gamleby: Mita Bokförlag.
4. Riksdagen (2009) SFS 1998:531
<http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=1998:531> (090929)
5. Almås H (2002) *Klinisk omvårdnad del 1* Finland: Liber AB
6. Barbour C (2000) Use of Complementary and Alternative Treatments by Individuals with Fibromyalgia Syndrome. *Journal of the american academy of nurse practitioners*, 12, 311-316
7. Robert O et al. (2002) *Fibromyalgi. Symtom, diagnos, behandling.* Malmö: Förlaghuset Gothia AB.
8. Klareskog, L et al. (2005) *Reumatologi.* Lund: Studentlitteratur
9. Wolfe F et al. (1990) The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum* 30,160-72.
10. Vigué, J. et al. (2004) *Atlas över människokroppen.* Stockholm: Liber AB.
11. Fibromyalgia Impact Questionnaire ><http://www.vardverkyget.se>< (091220)
12. Carol S Burckhardt et al. (2003) The Flanagan Quality of Life Scale: Evidence of Construct Validity. *Health and Quality of Life Outcomes* 1:59
13. Burckhardt C.S et al. (2003) The Quality Of Life Scale (QOLS): *Reliability, validity and utilization.* 1:60 ><http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1477-7525-1-60.pdf><
14. VAS ><http://www.vardverkyget.se>< (091220)
15. Harris R. et al. (2005) Treatment of Fibromyalgia with Formula Acupuncture: Investigation of Needle Placement, Needle Stimulation, and Treatment Frequency. *The journal of alternative and complementary medicine*, 11, 663-671
16. Deluze C et al. (1992) Electroacupuncture in fibromyalgia: results of a controlled trial. *BMJ*, 305, 1249-1252

17. Salén BA et al (1994) The Disability Rating Index: An instrument for the assessment of disability in clinical settings. *Journal of Clinical Epidemiology* 47(12): 1423-1435.
18. HRQL-gruppen HB (2000) Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) - Beräkning av faktorpoäng >www.hrql.se<
19. HRQL-gruppen HB (2000) Hospital Anxiety and Depression Scale HAD >www.hrql.se<
20. Nottingham Health Profile ><http://www.vardverket.se>< (091210)
21. Smets E-M-A et al. (1994) The multidimensional fatigue inventory (MFI) Psychometric qualities of an instrument to assess fatigue *Journal of Psychosomatic research*, 39, 315-325
22. K Turk et al. (1985) West Haven yale Multidisciplinary Pain Inventory ><http://www.vardverket.se><
23. SF-36 Hälsoenkät >www.hrql.se< (091210)
24. SF-36 Manualen >www.hrql.se< (091210)
25. Somic production : <http://www.somicprod.se/se/algometer.shtml> (091220)
26. Ekici G et al. (2009) Comparison of manual lymph drainage therapy and connective tissue massage in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 127-133.
27. Gordon C et al. (2006) Use of Mechanical massage Technique in the Treatment of Fibromyalgia: A Preliminary Study. *American Congress of Rehabilitation Medicine and the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*.
28. Percy, AWP (2006) *Massage och hälsa*. Danmark: Studentlitteratur
29. Aleksandrowicz, AB(2008). *Snabb och enkel massage*. Imago, Kina: LevNu
30. Goats G C et al.(1991) Connective tissue massage. *Physiotherapy Treatment Modalities*; 25. 131-133
31. Mekanisk massage <http://www.lpgsystems.com> (091220)
32. Schönström, SS (2004) *Från akupunktur till schamanism - guide till komplementär- och alternativ medicin*. Lund: Studentlitteratur.
33. Granskär M et al. (2008) *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*. Polen: Studentlitteratur

34. Ejlertsson G (2003) *Statistik för hälsovetenskaperna* Danmark: Studentlitteratur.
35. Holdcraft L et al (2003) Complementary and alternative medicine in fibromyalgia and related syndromes *Best practice & research clinical rheumatology*, 17,667-683
36. Hanson U-C (2006) *Vad är en vetenskaplig artikel (kort introduktion)*
>www.ki.se<
37. Polit D et al. (2006) *Essentials of nursing reasearch methods appraisal, and utilitation* Crafordsville: Lippincott Williams & Wilkins
38. Eiman M et al. (2003) Evidensbaserad omvårdnad Studiematerial för undervisning inom projektet ”Evidensbaserad omvårdnad – ett samarbete mellan Universitetssjukhuset MAS och Malmö högskola”
39. Sandberg M et al. (2004) Peripheral effects of needle stimulation (acupuncture) on skin and muscle blood flow in fibromyalgia. *European Journal of Pain*, 8, 163-171
40. Sandberg M et al. (2005) Different patterns of blood flow response in the trapezius muscle following needle stimulation (acupuncture) between healthy subjects and patients with fibromyalgia and work-related trapezius myalgia. *European Journal of Pain*, 9, 497-510.
41. Assefi N-P et al. (2005) A Randomized Clinical Trail of Acupuncture Compared with Sham Acupuncture in Fibromyalgia. *American Collage of Physicians*, 143, 10-19
42. Martin D et al. (2006) Improvement in Fibromyalgia Symptoms With Acupuncture: Results of a Reandomized Controlled Trial. *Mayo Clinic Proceedings*, 81, 749-757
43. Targino R-A et al. (2008) A randomiserad controlled trial of acupuncture added to usual treatment for fibromyalgia. *Journal of Rehabilitation Medicin*, 40, 582-588.
44. Brattberg G. (1999) Connective tissue massage in the treatment of fibromyalgia. *European Journal of Pain*, 3, 235-245
45. Lilly Eriksson et al (2008) *Är depression en klassfråga? – En systematisk litteraturöversikt över kopplingen mellan social klass och depression* Stockholm: statens folkhälsoinstitutet 2008:05

BILAGOR

Bilaga 1 Matriser

Bilaga 2 Kvalitetsbedömningsformulär av Eiman et al.

Bilaga 1

Titel	Electroacupuncture in fibromyalgia: results of a controlled trial.
Författare År Land	Deluze et al. 1992 USA
Referensnummer	16
Syfte	Utreda om elektroakupunktur har en objektiv effekt på fibromyalgi.
Metod	70 deltagare (54 kvinnor och 16 män) med fibromyalgi diagnostiserat enligt ACR blev randomiserade in i två grupper som fick akupunktur på fyra standardiserade punkter samt upp till sex övriga punkter som valdes ut efter personens symtom och en kontrollgrupp som fick samma antal nålar instuckna, men dessa stacks in 20 mm iväg från punkterna. Båda grupperna behandlades av samma akupunktör och det sågs till att patienterna inte träffades. Deltagarna fick sammanlagt sex behandlingar under tre veckor. Deltagarna utvärderades före och efter behandlingarna, en bild på en kropp med 21 utmarkerade punkter som varje deltagare angav graden av smärta 1-5 (5= värst) på (regionala smärtpoäng). Sömnkvalité skattades av deltagarna på en skala 1-10 (10=bäst) och morgonstelhet mättes i antal minuter. Deltagarna fick även skatta sin generella hälsa på en skala 1-10 (10=bäst).
Blindningsmetod och utvärdering.	Patienterna fick individuell behandling så att de ej kunde diskutera behandlingen med varandra. Läkaren som utvärderande hade ingen kunskap om vilken grupp patienten tillhörde.
Mätinstrument av Fibromyalgi	ACR, PTH-AF2, VAS 0-100, självuppskattad sömn och sömnkvalité 1-10, morgonstelhet (antal min) och räkning intag av analgetiska läkemedel.
Urval	Patienter refererade till American College of Rheumatology.
Bortfall	Sex personer från behandlingsgruppen och fem i kontrollgruppen. Ytterligare fyra deltagare bortföll, detta var ej behandlingsrelaterat.
Inklusionskriterier	Fibromyalgi diagnos.
Exklusionskriterier	Allvarlig smittsam sjukdom, behandlade med morfinliknande läkemedel eller antikoagulantia. Pereferral neuropati, blödningstendes,

	språksvårigheter, tidigare erfarenheter av akupunktur.
Resultat	<p>Smärtröskeln för de som fick riktigt akupunktur förbättrades med 70 % i jämförelse med 4 % i kontrollgruppen denna skillnad var signifikant (P=0,03).</p> <p>Även, intaget av analgetika, regionala smärtpoäng och VAS skattningen sjönk signifikant i behandlingsgruppen (P= 0,008/0,000/0,002). Skillnaden mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen var signifikant i de ovanstående parametrarna förutom de regionala smärtpoängen (P= 0,057). Inom behandlingsgruppen förbättrades sömnkvalitén signifikant (P=0,0004), men skillnaden mot kontrollgruppen var ej signifikant (P=0,07). Skillnaden mellan behandlingsgruppen i generell hälsa och kontrollgruppen var signifikant bättre efter interventionen (P=0,01). En signifikant skillnad i morgonstelhet fanns mellan grupperna (P=0,03) Ingen signifikant skillnad fanns inom grupperna i avseende av morgonstelhet.</p> <p>Endast 25 % av de behandlade med riktig akupunktur hade inga förändringar alls.</p>
Kvalité	Grad 1

Titel	Peripheral effects of needle stimulationstimulation (acupuncture) on skin and muscle blood flow in fibromyalgia
Referensnummer	39
Författare Publiceringsår Land	Sandberg M et al. 2003 Sverige
Syfte	Att undersöka effekten av nålstimulering på blodflödet i tibialis anterior och dess hud hos patienter som lider av fibromyalgi.
Metod	<p>En kvantitativ studie med randomisering. Med hjälp av PPG mättes muskelns och hudens blodflöde under behandlingen av 15 kvinnor med fibromyalgi och kontrollgruppen på 14 friska kvinnor. Patienterna blev uppdelade i två grupper utifrån ålder. De tre olika mätningstillfällena bestod av ett kontrolltillfälle där patientens blodflöde mättes utan intervention, ett tillfälle där nålen sattes subkutant, 2-3mm. Det tredje tillvägagångssättet var intramuskulär akupunktur, 20mm.</p> <p>Alla deltagarna blev randomiserade till vilken ordningsföljd av behandlingarna de skulle få. Efter randomiseringen utvärderades deras oro med VAS (0-100). Alla deltagare fick instruktioner om att ej</p>

	<p>motionera eller inta kaffe, té eller choklad två timmar innan behandlingstillfällena. Alla behandlingarna utfördes av en av författarna till studien med klinisk erfarenhet av akupunktur.</p> <p>Vid behandlingstillfället fick patienten ligga ner på rygg och PPG som var kopplat till en dator sattes på både höger och vänster ben. PPG:n på högra benet var utformad som en cirkel och nålen sattes i mitten av cirkeln. Patientens blodflöde fick stabiliseras under 30 min innan behandling och PPG -mätningen påbörjades 10 minuter innan nålinsättningen. Nålen fick sitta i i 20 minuter och PPG -mätningen utfördes i 30 sekunder var femte minut.</p>
Blindningsmetod och utvärdering.	Ej aktuellt.
Mätinstrument av Fibromyalgi	ACR och VAS 0-100: smärta och obehag efter beahndling och oro innan behandling.
Urval	Patienterna rekruterades från smärt- och rehabiliteringscentert på Universitetsjukhuset i Linköping.
Bortfall	0
Inklusionskriterier	Kvinna med fibromyalgi diagnos enligt ACR-kriterierna, svensktalande och mellan 20-55 år gammal.
Exklusionskriterier	Rökare, alkohol eller substansmissbruk, neurologisk-psykisk- eller kardiovaskulär sjukdom eller någon annan allvarlig sjukdom, graviditet eller ammande.
Resultat	Subkutan nålinsättning öka blodcirkulationen i både hud och muskler signifikant mer hos fibromyalgi patienter i jämförelse med friska kvinnor. Denna skillnad var ej signifikant efter 5 minuter. Det var ingen signifikant skillnad mellan grupperna vid intramuskulär akupunktur. De friska kvinnorna skattade smärtan och obehag inför behandlingen signifikant högre än de med fibromyalgi.
Kvalité	Grad 1

Titel	Different patterns of blood flow response in the trapezius muscle following needle stimulation (acupuncture) between healthy subjects and patients with fibromyalgia and work-related trapezius myalgia
Författare	Sandberg M et al.
Publiceringsår	2004
Land	Sverige
Referensnummer	40
Syfte	Att undersöka akupunkturs effekt på det lokala blodflödet i trapezius och överliggande hud.

Metod	Randomiserad kvantitativ. Mätningen av blodflödet gjordes med PPG på 14 kvinnor med fibromyalgi, sju kvinnor med värk i tarpezius och nio friska kvinnor. Mätningen utfördes utan akupunktur, vid subkutan akupunktur och djup akupunktur. Även deras rörelseförmåga i nacken mättes med användning av CROM: ett mätinstrument som mäter rörelseförmågan i de cervikala delarna. Alla deltagare fick instruktioner om att ej motionera eller inta kaffe, té eller choklad två timmar innan behandlingstillfällena. Randomisering av behandlingsföljd genomfördes före indelning av behandling. Blodflödet mättes i 60 sekunder, 10, 5 och 1 minut innan interventionen och fortlöpande under behandlingen. Nålar stimulerades manuellt efter insättning och två gånger till med 10 minuters mellanrum. Efter interventionen mättes blodflödet i 60 sekunder, var femte minut under 40 minuter.
Blindningsmetod och utvärdering.	Ej aktuellt.
Mätinstrument av Fibromyalgi	Ej aktuellt.
Urval	Deltagarna blev rekryterade från rehabiliteringscentrum på Universitets sjukhuset i Linköping. De friska kvinnorna rekryterades från personal och studenter från sjukhuset.
Bortfall	Två deltagare exkluderades efter studiens start.
Inklusionskriterier	Svenskspråkig kvinna och mellan 20-60 år.
Exklusionskriterier	Rökning, missbruk av alkohol eller droger, neurologisk-, psykiatrisk- eller hjärtkärlsjukdom, ammande, gravid eller allvarlig sjukdom.
Resultat	Blodcirkulationen i Trapezius påverkas annorlunda av akupunktur hos individer med fibromyalgi jämfört med hos friska personer både vid intramuskulär och subkutan akupunktur.
Kvalité	Grad 1

Titel	A Randomized Clinical Trail of Acupuncture Compared with Sham Acupuncture in Fibromyalgia.
Författare	Assefi N-P. et al.
Publiceringsår	2005
Land	USA
Referensnummer	41
Syfte	Undersöka om akupunktur lindrar smärtan hos fibromyalgi - patienter
Metod	2001 påbörjades en kvalitativ randomiserad studie med 96 (5 män, 91 kvinnor) deltagare med

	<p>fibromyalgi. Innan patienterna randomiserades in i grupper fick de uppskatta följande parametrarna; subjektiv smärta, utmattningsintensivitet, sömnkvalité och generellt välmående med hjälp av VAS (0-10) och fylla i SF-36. Deltagarna randomiserades in i fyra olika grupper. Grupp nr 1 fick akupunktur på traditionella akupunkturpunkter utvalda för fibromyalgi. Grupp nr 2 fick akupunktur på punkter som traditionellt används för att behandla symtom ej relaterade till fibromyalgi. Grupp nr 3 fick akupunktur som ej utfördes i de traditionella punkterna. Grupp nr 4 fick en icke invasiv akupunktur på samma punkter som grupp nr 1. Åtta licensierade akupunktörer med mellan 4-18 års erfarenhet utförde behandlingarna på sina privata kliniker. När nålarna hade placerats ut fick de sitta i i 30 minuter. För de som ingick i grupp nr 4 sattes nålen in i självhäftande eller plastskum på huden innan de fick vila i 30 minuter. För att säkerställa blindhet i grupp 4 simulerades ljuden av att öppna nålförpackningar och kasserande av nålar. Behandlingsresultaten följdes upp med VAS och SF-36 efter 1,4, 8, 12 veckor av behandling och 3 och 6 månader efter avslutad behandling. Det fanns inte någon statistisk skillnad i behandlingsresultaten mellan kontrollgrupperna därför slogs de ihop till en.</p>
Blindningsmetod och utvärdering	<p>Efter 12 veckor utvärderas blindet genom att fråga deltagarna hur säkra de var på vilken grupp de tillhörde (1=väldigt säker, 7= väldigt osäker). 32% av patienterna trodde att de fick riktig akupunktur och 4% trodde att de fick simulerad akupunktur, det fanns ingen signifikant skillnad mellan grupperna. Deltagarna fick även uppskatta deras akupunktörs skicklighet från skala ett-sju (1=hög, 7=låg). Uppskattandet av akupunktörens skicklighet skiljde inte sig signifikant mellan grupperna.</p>
Mätinstrument	Räknat läkemedels användning, SF-36, ACR, VAS 0-10
Urval	Beskrevs ej
Bortfall	Totalt 12 patienter som bortföll från studien.
Inklusionskriterier	Engelsktalande, över 18år, VAS >4.
Exklusionskriterier	Annan medicinsk smärtrelaterad sjukdom, potentiell kontraindikation för akupunkturbehandling (ex blödningsreterad sjukdom eller nålförbi), gravid, ammar, använt narkotika, tidigare erfarenhet av akupunktur, involverad i pågående fibromyalgi utredning.
Resultat	Resultatet visade att det inte fanns någon signifikant skillnad i studiens mätta parametrar mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen.

	Behandlingsgruppen hade dock en något högre medelvärde för smärta och utmattning. De rapporterade även högre medelvärde gällande sömnkvaliteten och genrellt välmående jämfört med kontrollgruppen. Dock var ingen av dessa siffror signifikanta. Det fanns ingen signifikant skillnad mellan intaget av antalet analgetiska läkemedel som användes under den aktiva behandlingen.
Kvalité	Grad 2

Titel	Treatment of fibromyalgia with formula acupuncture: investigation of needle stimulation, and treatment frequency
Författare	Harris et al.
År	2005
Land	USA
Referensnummer	15
Syfte	Undersöka huruvida traditionella akupunkturtekniker så som nålsplacering, nålstimulering, behandlingsfrekvens är avgörande faktorer i behandling av fibromyalgi.
Metod	<p>114 personer (106 kvinnor, 8 män) randomiserades in i fyra likvärdiga grupper; traditionell akupunktur med manuell nålstimulering (n=29), traditionell akupunktur utan stimulering av nålar (n=30) akupunktur utanför de traditionella punkterna med manuell stimulering (n=28) och akupunktur utanför traditionella punkter utan stimulering (n=27). Patienterna var tillåtna att fortsätta sin vanliga behandling under studiens gång. Alla nålarna placerades lika djupt och fick sitta i i 20 minuter i alla grupper.</p> <p>Behandlingen började med en behandling/vecka i tre veckor som ökades dosen till två/vecka i tre veckor och till sist 3/vecka i tre veckor. Totalt fick deltagarna 18 behandlingar. Innan varje behandlingsökning fick deltagarna ett två veckors avbrott i behandlingen.</p>
Blindningsmetod och utvärdering.	Genom att tillfråga patienterna i vecka fyra om de trodde sig veta vilken behandlingsgrupp de tillhörde. När detta utvärderades fanns det ingen signifikant skillnad mellan grupperna vilket författarna tolkade till att patientblindheten var intakt.
Mätinstrument av Fibromyalgi	NRS, MFI, SF-36
Urval	Patienterna blev rekryterade från Washington DC området via annonser i dagstidningar mellan augusti 2000 till januari 2002. De blev sedan uppringda för att se om de var tillgängliga för studien.

Bortfall	Totalt ett bortfall på 38 personer. Störst bortfall på de som inte fick traditionell akupunktur.
Inklusionskriterier	Diagnostiserad fibromyalgi enligt ARC kriterier under minst ett år, rapporterad utspridd smärta under > 50 % av dagarna, villig att minska ny medicinering eller behandlingsalternativ för fibromyalgisymtom.
Exklusionskriterier	Tillräcklig kunskap om akupunkturteknik för att motverka blindning, blödningstendens, autoimmun eller inflammatorisk sjukdom, regelbunden användning av narkotisk analgetika eller historia av beroende denna substans, kontraindikation på användning av paracetamol eller ibuprofen, delaktig i en annan terapeutisk studie, gravid, ammar, involverad i pågående fibromyalgiutredning.
Resultat	Ingen skillnad fanns beroende på var man placerade nålarna eller om man stimulerade dem. 25-35 % fick minskad smärta. Statistiskt samband mellan ökat antal behandlingar och smärtreducering fanns. Det fanns ett visst samband mellan antalet behandlingar och intag av analgetika hos patienterna med fibromyalgi.
Kvalité	Grad 3

Titel	Improvement in fibromyalgia symptoms with acupuncture: results of a randomized controlled trial.
Författare	Martin D-P et al.
Publiceringsår	2006
Land	USA
Referensnummer	42
Syfte	Att utreda om akupunktur kan ha en positiv effekt på fibromyalgisymtom.
Metod	Kvantitativ studie med 50 deltagare (49kvinnor, 1 man) som randomiserades in i två likvärdiga grupper. Behandlingsgruppen på 25 patienter fick akupunktur på 24 traditionella standardiserade punkter för att behandla fibromyalgi. Nålsplaceringen var alltså ej specifik utifrån patientens symtom. Patienterna blev satta i en sittande position så att de ej kunde se själva behandlingen, detta gjordes för att patienterna ej skulle kunna se om de fick akupunktur eller ej. Insticksstället torkades av med alkohol och ett självhäftande bandage sattes på. Nålarna sattes in genom bandaget. Sex av nålarna stimulerades elektriskt. De tre första behandlingstillfällena sattes nålar på 18 punkter och de resterande tre tillfällena sattes de på 20. Efter placeringarna av nålarna och den elektriska stimuleringen fick patienterna vila i ett mörkt rum med avslappnande musik i 20 minuter. Patienterna fick behandling varannan till var fjärde dag under två till tre veckor, totalt sex behandlingar

	<p>var. Alla behandlingar utfördes på samma anordning av två olika akupunktörer. Kontrollgruppen fick samma behandling med undantaget att deras bandage var för riggat med nål så att nålshuvudet stack ut ur bandaget. När bandaget sattes på kände patienten ett stick, men nålen perforerade aldrig huden. När nålarna stimulerades elektriskt såg det likadant ut för båda grupperna men hos kontrollgruppen gick stimulationen ej ner i vävnaden. Konversationen mellan akupunktören och patienterna höll sig till neutrala ämnen så som väder, sport och familj. Om patienten hade frågor angående behandling eller symtom refererades denna till en studiekoordinator som ej kände till deltagarnas grupptillhörighet. Efter behandlingen togs allt material bort från rummet så att patienten ej kunde se det. Patienterna fick ett behandlingsschema som resulterade i att de ej mötte andra patienter från studien och kunde därför ej diskutera olika erfarenheter.</p>
Blindningsmetod och utvärdering	<p>Patienternas blindhet utvärderades i slutet av behandlingen, ungefär hälften av deltagarna i varje grupp sa sig ej känna till sin grupptillhörighet. Av de 12 i kontrollgruppen som hade en åsikt, var 7 rätt. Av de 15 i behandlingsgruppen som sa sig veta var det 5 som hade rätt.</p>
Mätinstrument	<p>FIQ och MPI</p>
Urval	<p>Deltagarna rekryterades från Mayo behandlingsprogram för fibromyalgi patienter i Rochester.</p>
Bortfall	<p>10 deltagare exkluderades innan interventionen påbörjats. Ytterligare tre kunde inte delta i den sista behandlingen.</p>
Inklusionskriterier	<p>Tillräcklig kognitiv förmåga för att läsa och förstå medgivandet till studien och mätinstrumenten.</p>
Exklusionskriterier	<p>Tidigare erfarenhet av akupunktur, bo så långt ifrån att de ej kunde delta vid alla sex behandlingstillfällen.</p>
Resultat	<p>Studien redovisar signifikanta skillnader mellan grupperna i ångest, utmattning och total FIQ. MPI visade signifikant skillnad på graden av smärta och känslomässigt lidande. På MPI skalan sänktes graden av smärtan signifikant av akupunktur jämfört med kontrollgruppen i upp till en månad efter interventionen (P=0,03). Signifikant förbättring av ångest i upp till en månad efter akupunktören (P=0,003). På FIQ var det ingen statistisk signifikant skillnad mellan grupperna vad det gäller smärta</p>
Kvalité	<p>Grad 1</p>
Titel	<p>A randomized controlled trial of acupuncture added to usual treatment for fibromyalgia</p>
Författare	<p>Targino R A et al.</p>

Publiceringsår	2008
Land	Brasilien
Referensnummer	43
Syfte	Syftet med studien var att utreda fördelarna med att tillsätta akupunktur till standardbehandlingen med antidepressiva läkemedel och träning hos patienter med fibromyalgi.
Metod	<p>I studien deltog från början 60 patienter med fibromyalgi. Efter genomgång av inklusionskriterierna återstod det 58 deltagare. Dessa blev randomiserade in i två grupper; akupunkturgruppen (n=34) fick standardbehandling och akupunktur och kontrollgruppen (n=24) fick standardbehandling. Standardbehandlingen bestod av: 12,5-75 mg tricykliska läkemedel/dag (individuella doser), muntlig rekommendation om att promenera 30 minuter två gånger i veckan, att andas djupt och utföra mental avslappning i 30 minuter/vecka och att stretcha två gånger/vecka. Randomiseringen sköttes av en läkare som inte var involverade i rekryteringen. Varje person i akupunkturgruppen fick två behandlingar/veckan á 20minuter totalt 20 behandlingar. En läkare med fem års erfarenhet av akupunktur utförde behandlingarna på samtliga deltagare. Ingen stimulering av nålarna utfördes efter att de satts in.</p> <p>Alla deltagarna undersöktes av läkare (som ej visste vilken grupp deltagarna tillhörde) innan behandlingsprogrammet startade, samt 3, 6, 12 och 24 månader efteråt för uppföljning av behandlingen. Undersökningen bestod av att se hur många triggerpunkter som var under 4 kg/cm² (TePsN), PPT, smärtranking med hjälp av VAS (0-10). Summan av PPT räknades ihop och dividerades med 18 för att få medelvärde som angavs i kg/cm², låga poäng indikerar hög smärta. Personens livskvalité mättes med hjälp av SF-36 hos en psykolog som var ovetande om personens grupptillhörighet.</p>
Blindningsmetod och utvärdering	Behandlingsgruppen fick akupunktur och kontrollgruppen fick ej någon akupunktur. Trots att patienterna visste vilken grupp de tillhörde, blev de instruerade om att inte kommunicera grupper emellan om resultatet av behandlingen och vilken grupp de tillhörde. Utvärderingen för PPT18 och TePsN gjordes av en läkare och utvärderingen för livskvalité gjordes av en psykolog.
Mätinstrument	ACR, VAS (0-10), SF-36, TePsN, PPT, PPT18, antal analgetika
Urval	Patienter blev rekryterade av en läkare från sjukhuset i Sán Paulo.
Bortfall	Två personer exkluderades från studien. En slutade efter 17 behandlingar efter som att personen upplevde

	total smärtlindring.
Inklusionskriterier	20-70 år, smärta >4 på VAS och de var tvungna att använda antidepressiva läkemedel i en analgetisk dos; 12,5-75mg/dag.
Exklusionskriterier	Svår psykiatrisk sjukdom, neurologiska problem, hjärtsjukdom eller glaukom. De fick ej heller ha blivit behandlade med akupunktur inom ett år tillbaka.
Resultat	De som fått akupunktur i kombination med standardbehandling hade en förbättring av VAS skattningen av smärta. Av deltagarna i akupunkturgruppen rapporterade 88 % en relevant förbättring av smärtintensitet efter de 20 behandlingstillfällena. En förbättring av TePsN poängen sågs hos 78% av de som mottagit akupunktur och 88 % fick förbättringar i sina PPT poäng. Efter två år var motsvarande siffror 62, 64 och 61 %. Efter 17 veckors behandling lämnade en av deltagarna studien på grund av total smärtfrihet. Sex månader efter behandlingarna avslutats har det skett en förbättring av livskvalité hos de som fick akupunktur. (P=0,027). Mätningen av vitalitet visar signifikant förbättring hos behandlingsgruppen i förhållande kontrollgruppen under den tredje månaden (P=0,022). SF-36 för att beskriva avvikelser i deltagarnas rollfunktion som är relaterade till emotionella orsaker. Studien redovisar signifikant skillnad mellan grupperna vid mätningen tre månader efter behandlingen till akupunkturs fördel (P=0,004). Variabeln mental hälsa visar på signifikanta siffror i månad 3, vilket betyder att akupunkturs hade en positiv effekt i förhållande till kontrollgruppen (P= 0,008). SF-36 beskriver förändringen av rollfunktioner på grund av fysiska orsaker, under månad 12 visar resultatet på en förbättring av rollfunktionerna i behandlingsgruppen i jämförelse med kontrollgruppen (P=0,038). Tredje månaden var variabeln fysisk funktion i SF-36 signifikant förbättrad i behandlingsgruppen jämfört med kontrollgruppen (P=0,021).
Kvalité	Grad 1

Titel	Connective tissue massage in the treatment of fibromyalgia
Författare	Brattberg G
Publiceringsår	1999
Land	Sverige
Referensnummer	44
Syfte	Utreda effektiviteten av bindvävsmassage i behandlingen av individer med fibromyalgi.
Metod	Randomiserad kvantitativ studie med 48 deltagare med fibromyalgi (en man). Innan gruppindelningen

	<p>utvärderades deltagarnas symtombild med hjälp av mätinstrumenten: FIQ, QOLS, DRI, HAD, 10 frågor om sömnstörningar och VAS (0-100) för smärta. Deltagarna blev sedan randomiserade in i två huvudgrupper, dessa blev sen delade i två grupper (A-D). Studiens tid delades upp i två stadium, grupp A och B fick bindvävsmassage i första stadiet medan D-gruppen fick träffas en gång i veckan för gruppdiskussion. Grupp C fick ingen behandling alls under detta stadium. I stadium två fick grupp A och B ingen behandling. C och D fick bindvävsmassage i stadium två. Resultatet visade igen skillnad mellan grupp C och D, därför slogs grupperna ihop till en kontrollgrupp. Deltagarna fick totalt 15 massagebehandlingar under en 10 veckors period. Massagen behandlade sju olika områden på kroppen; bäckenområdet, ryggen, skulderpartiet, magen, benen och på de individuella smärtdrabbade områdena. Det ingick även en andningsövning som syftade till att öka mobiliteten i diafragma. Deltagarna rekommenderades att utföra nack-, ländryggs- och andningsövningar hemma. Totalt var det 48 personer som fick bindvävsmassagebehandlingar. 17 terapeuter utförde behandlingarna, varje deltagare hade konsekvent samma terapeut.</p>
Blindningsmetod och utvärdering.	Ej aktuellt
Mätinstrument av Fibromyalgi	FIQ, QOLS, VAS(0-100), DRI, HAD
Urval	Angavs ej varifrån deltagarna rekryterades från.
Bortfall	Tre personer från behandlingsgruppen och en från kontrollgruppen bortföll innan det första stadiet.
Inklusionskriterier	Beskrivs ej.
Exklusionskriterier	Överörlighet, feber, infektioner, ökad blödningstendens, hjärt -kärl sjukdom, krampsjukdom, allvarlig psykiatriskt symtom och alkoholism.
Resultat	<p>Resultaten visar att bindvävsmassage ger en lindring av symtomgraden för patienter med fibromyalgi. Smärtlindringseffekten efter 15 behandlingar är ca 37 %. Bindvävsmassage leder till minskat bruk av analgetikum. Smärtlindringseffekten sjönk med 30 % inom 3 månader, respektive 90 % inom 6 månader efter sista behandlingen. Sömnen förbättrades inte signifikant. Behandlingen har även en positiv effekt på depression. FIQvärdena för livskvalité förbättrades signifikant, men inte QOLS.</p> <p>Innan behandlingarna påbörjades var 44 % deprimerade. Tre månader senare, efter behandling, mättes den antidepressiva effekten som visade att endast 21 % var deprimerade.</p>

Kvalité	Grad 2
Titel	Use of a Mechanical Massage Technique in the Treatment of Fibromyalgia: A Preliminary Study
Referensnummer	27
Författare Publiceringsår Land	Gordon C et al. 2004 USA
Syfte	Utreda om mekanisk massage teknik kan bidra till behandling av fibromyalgi.
Metod	10 kvinnor fick 15 behandlingar av mekanisk massage á 35 minuter under 15 veckor. Massagen gavs på hela kroppen med ett fokus på triggerpunkterna. Behandlingens effekt utvärderades i vecka 0, 7 och 15. Deras användningen av läkemedel noterades genom studiens gång.
Blindningsmetod och utvärdering.	Ej aktuellt
Mätinstrument av FM	FIQ, PFS, räkning av läkemedel och tryckundersökning av triggerpunkterna, utfört av en utredare som hade specialträning för att utvärdera triggerpunkter hos personer med fibromyalgi. Varje triggerpunkt poängsattes 0-4 där 4 var outhärdlig smärta. Dessa poäng räknades ihop, max poäng var 72.
Urval	Beskrivs ej.
Bortfall	En person bortföll.
Inklusionskriterier	ACR-kriterier och normala TSH värden
Exklusionskriterier	Beskrivs ej.
Resultat	Stelhet förbättrades efter 15 veckor. Utmattningsförbättring förbättrades signifikant i vecka sju ($P=0,014$) och 15 ($P<0,001$). Depression och ångestnivån sjönk signifikant efter 15 veckor. I vecka 15 var arbetsförmågan signifikant förbättrad. Antal missade arbetsdagar visade inte på signifikanta förändringar. Efter sju veckors behandling fanns det en signifikant förbättring av utmattningsförbättring. Medelvärdet på antal dagar som deltagarna mådde bra under den föregående veckan var 3 vid ursprungsutvärderingen och hade ökat signifikant till 6 vid mätningen vecka 15. En signifikant förbättring av den totala FIQ-poängen med 50 % redovisades efter 15 veckor med behandling. Morgontrötthet förbättrades signifikant i jämförelse med innan behandlingen påbörjade vecka sju och 15. I vecka sju fanns en signifikant förbättring av smärta. Vid den fysiska undersökningen var det en signifikant reducering av smärta både vecka 7 och 15. Antal triggerpunkter var i början av studien 15, efter sju

	veckor visades en signifikant minskning till 10 respektive 8 i vecka 15, en total förbättring med 50 %. Användningen av NSAID sjönk från dagligen till sporadisk hos 2 av de 6 patienter som använt detta dagligen.
Kvalité	Grad 2

Titel	Comparison of manual lymph drainage therapy and connective tissue massage in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial.
Författare	Ekici G et al.
Publiceringsår	2009
Land	Turkiet
Referensnummer	26
Syfte	Att testa och utvärdera manuell lymfdrenage och bindvävsmassage hos kvinnor med fibromyalgi.
Metod	<p>Kvantitativ randomiserad studie med 50 kvinnliga deltagare. Dessa blev randomiserade in i två olika grupper med 25 deltagare i varje. Grupperna skiljde sig signifikant från varandra i BMI, ångestnivå och antal dagar då patienten mått bra.</p> <p>Patienterna blev ombudade att ej använda några antidepressiva eller muskelavslappande läkemedel, och ej heller NSAID preparat tre dagar innan första mötet, under behandlingstillfällena och påföljande utvärderings process efter behandlingen.</p> <p>På första mötet diagnostiserades patienterna av en doktor och utvärderades med VAS (0-10) och PPT test av trapezius båda sidor. Patienterna fyllde även i NHP och ett turkisk FIQ. De två grupperna blev behandlade med två olika massagetekniker. Den ena tekniken gick ut på att massera lymfkörtlarna i körtlarnas flödesriktning och på så sätt mobilisera lymfvätska. Enligt studien skulle detta stimulera det lymfatiska systemet, vilket leder till regulation av immunförsvaret och att överflödigt vätska, blockader, gifter och avfall som bildats vid ämnesomsättningen förs ut ur kroppen. Varje behandling med lymfmassagen varade i 45 minuter och utfördes varje vardag under tre veckor och var helt smärtfri.</p> <p>Den andra tekniken var binvävsmassage vars syfte enligt studien var att sänka det autonoma nervsystemets aktivitet, öka blodcirkulationen och ge en värmande känsla. Detta ska verka muskelavslappande och smärtlindrande och ge patienten en ökad rörelseförmåga. Varje behandlingstillfälle varade mellan 5-20 minuter och utfördes även den varje vardag i tre veckor.</p> <p>Båda massageteknikerna var utförda av två av författarna av studien.</p>
Blindningsmetod och	Den som utvärderade kvinnornas symtom visste ej

utvärdering	vilka som tillhörde vilken grupp.
Mätinstrument	PPT , VAS (0-10), NHP och FIQ
Urval Bortfall	Kvinnor med FM Tre totalt.
Inklusionskriterier	Kvinnor minst 25 år gamla. Hade smärta ≥ 4 på VAS, smärtor i nack- skulderregionerna, aldrig behandlade för primärFM och gick med i studien på frivillig basis.
Exklusionskriterier	Smärta från stort trauma eller generell eller regional reumatism, kronisk infektion, feber eller ökad blödningstendens, artit eller autoimmunsjukdom, okontrollerad endokrin sjukdom, allergi, graviditet, ammande, malignitet, instabil medicinsk eller psykiatrisk sjukdom eller läkemedels användning.
Resultat	Resultetet visar ett positivt samband mellan lymfmassage och en signifikant förbättring av alla parametrar i FIQ, NHP, PPT och VAS. Bindvävsmassage visade signifikanta förbättringar i alla FIQ parametrar förutom smärtans påverkan på fysisk förmåga och antal missade arbetstillfällen. Det förbättrade även alla NHP och PPT och VAS parametrar signifikant. Lymfmassage förbättrade signifikant den totala FIQ, ångesten och morgontröttheten bättre än bindvävsmassage.
Kvalité	Grad 1

Bilaga 2

Exempel på bedömningsmall för studier med kvantitativ metod

Poängsättning	0	1	2	3
Abstrakt (syfte, metod, resultat=3p)	Saknas	1/3	2/3	Samtliga
Introduktion	Saknas	Knapphändig	Medel	Välskriven
Syfte	Ej angivet	Otydligt	Medel	Tydligt
Metod				
Metodval adekvat till frågan	Ej angiven	Ej relevant	Relevant	
Metodbeskrivning (repetierbarhet möjlig)	Ej angiven	Knapphändig	Medel	Utförlig
Urval (antal, beskrivning, representativitet)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Patienter med fibromyalgi	Ej undersökt	Liten andel	Hälften	Samtliga
Bortfall	Ej angivet	> 20 %	5-20 %	< 5 %
Bortfall med betydelse för resultatet	Analys saknas / Ja	Nej		
Etiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frageställning besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, tabeller etc)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Statistisk analys (beräkningar, metoder, signifikans)	Saknas	Mindre bra	Bra	
Confounders	Ej kontrollerat	Kontrollerat		
Tolkning av resultatet	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Diskussion				
Problemanknytning	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Diskussion av egenkritik och felkällor	Saknas	Låg	God	
Anknytning till tidigare forskning	Saknas	Låg	Medel	God
Slutsatser				
Överensstämmelse med resultat (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Total poäng (max 47 p)		p	p	p
Grad I: 80%				p
Grad II: 70%				%
Grad III: 60%				Grad
Titel				
Författare				