



**MALMÖ HÖGSKOLA**  
**Hälsa och samhälle**

# **AKUPUNKTURENS EFFEKT VID LÅNGVARIG SMÄRTA**

EN LITTERATURSTUDIE

MATTIAS NIKKU  
HELENA NÄSLUND

Examensarbete  
Omvårdnad 46-55 poäng  
Sjuksköterskeprogrammet  
Juni 2007

Malmö högskola  
Hälsa och samhälle  
205 06 Malmö  
e-post: [postmasterhs.mah.se](mailto:postmasterhs.mah.se)

# AKUPUNKTURENS EFFEKT VID LÅNGVARIG SMÄRTA

EN LITTERATURSTUDIE

MATTIAS NIKKU  
HELENA NÄSLUND

Nikku, Mattias & Näslund, Helena. Akupunkturs effekt vid långvarig smärta. En litteraturstudie. *Examensarbete i omvårdnad 10 poäng*. Malmö högskola: Hälsa och Samhälle, utbildningsområde för omvårdnad, 2007.

Syftet var att visa resultat av akupunkturbehandling, från randomiserade studier, vid långvarig smärta hos patienter med olika smärttillstånd. Metoden var en litteraturstudie. Tio vetenskapliga artiklar granskades enligt Willmans m fl (2006) kriterier för vetenskaplighet. Vid analysen framträdde sex huvudkategorier: Akupunktur mot kronisk smärta i ländryggen, Akupunktur mot kronisk huvudvärk, Smärtstillande effekt av örönakupunktur hos cancersjuka, Akupunktur mot kronisk smärta i nacken, Akupunktur vid fibromyalgi, Akupunktur mot kronisk smärta av osteoartrit i knäna. Samtliga studier med undantag av fibromyalgi visar att akupunktur ger en smärtlindrande effekt.

*Nyckelord:* akupunktur, långvarig, smärta

# **THE EFFECT OF ACUPUNCTURE ON PATIENTS WITH PERSISTENT PAIN**

A LITERATURE REVIEW

MATTIAS NIKKU  
HELENA NÄSLUND

Nikku, Mattias & Näslund Helena. The efficiency of acupuncture on patients with persistent pain. A literature review. *Degree Project, 10 Credit Points*. Nursing Programme, Malmö University: Health and Society, Department of Nursing, 2007.

The aim of this study was to show results of acupuncture treatment, from randomised studies on patients with different kind of persistent pain condition. The method was a literature review. Ten scientific articles was reviewed according to the criterium for scientificness by Willman et al (2006). During the analysis six categories appeared: Acupuncture for chronic low back pain, acupuncture for chronic headache, The analgesic effect of auricular acupuncture for patients with cancer, Acupuncture for chronic neck pain, Acupuncture against pain on fibromyalgia patients, Acupuncture for chronic pain due to osteoarthritis in the knee. All studies except fibromyalgia show that acupuncture gives an analgesic effect.

Key words: Acupuncture, persistent, pain

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	5
BAKGRUND	5
Smärta	5
Förekomsten av långvarig smärta	5
Smärta-en subjektiv upplevelse	6
Smärtfysiologi	6
Akupunktur	7
Tidigare forskning	8
SYFTE	8
METOD	9
Genomförande	9
Databassökning	10
Artikelgranskning	10
Analysförfarandet	11
Slutsatser	11
RESULTAT	11
Akupunktur mot kronisk ländryggssmärta	11
Akupunktur mot kronisk huvudvärk	12
Smärtstillande effekt av öronakupunktur hos cancersjuka	12
Akupunktur mot kronisk smärta i nacken	13
Akupunktur mot smärta hos fibromyalgipatienter	13
Akupunktur mot kronisk smärta av osteoartrit i knäna	14
DISKUSSION	15
Metoddiskussion	15
Resultatdiskussion	17
Akupunktur mot kronisk ländryggssmärta	17
Akupunktur mot kronisk huvudvärk	17
Smärtstillande effekt av öronakupunktur hos cancersjuka	18
Akupunktur mot kronisk smärta i nacken	18
Akupunktur mot smärta hos fibromyalgipatienter	19
Akupunktur mot kronisk smärta av osteoartrit i knäna	19
Slutdiskussion	19
REFERENSER	21
BILAGOR	23
Bilaga 1	23
Bilaga 2	24

## INLEDNING

Det står idag klart att den traditionella farmakologiska behandlingen inte är tillräcklig för all typ av smärtlindring och att den inte alltid ger den effekt som är önskvärd (Lidbeck, 1999). Dessutom kan den ge olika biverkningar och en nedsatt känslighet för den verksamma substansen i läkemedlet som då kräver ökad dos (a a). Det känns därför viktigt att kunna erbjuda den som lider av den långvariga smärtan alternativ behandling eller komplement till den farmakologiska.

Författarna har därför valt att göra en studie om akupunktörens effekt vid behandling av långvarig smärta.

## BAKGRUND

Långvarig smärta beräknas utgöra 32 procent av sjukskrivningarna och ca 14 miljarder i sjukpenningmedel. Till detta tillkommer direkta vårdkostnader såsom läkarbesök, läkemedel och indirekta kostnader som produktionsbortfall och förtidspensionering. De totala kostnaderna i Sverige för långvarig smärta uppskattas till ca 87,5 miljarder kronor per år (SBU, 2006 a).

### Smärta

*Smärta* är enligt "International Association for the study of pain", "en obehaglig sensorisk och emotionell upplevelse i samband med verklig eller hotande vävnadsskada eller beskriven i termer av sådan skada. Smärta är alltid subjektiv och kan uppträda i frånvaro av vävnadsskada" enligt Bragée (2002, s 1).

*Långvarig smärta* är smärta som varat i minst tre månader (SBU, 2006 b). Den är problematisk eftersom orsaken bakom besvären inte enbart är biologiska. Forskningen visar att det handlar om ett samspel mellan olika faktorer. När smärtan blir långvarig, påverkas hela tillvaron på ett annat sätt än vid akut smärta. Och sådana besvär är långt ifrån ovanliga. Just nu är var femte person i Sverige drabbad av långvarig och påtaglig smärta. (SBU, 2006 a)

### *Förekomsten av långvarig smärta*

Förekomsten av långvarig smärta i befolkningen är 40-50 procent. Det är vanligare bland kvinnor än bland män. Smärta i muskler och skelett anses vara det vanligaste. Den vanligaste långvariga smärtan är smärta i ländryggen och därefter nacke och skuldror. I undersökningen "Pain in Europe" som genomfördes (i Europa) av undersökningsföretaget NFO World Group, definierades långvarig smärta som en smärta som pågått de senaste sex månaderna. Den skulle ha känts av den senaste månaden, minst några gånger i veckan och uppskattas som minst fem på en 10-gradig VAS-skala. Arton procent av deltagarna uppgav då att de led av långvarig smärta (SBU, 2006 a).

I Sverige visar siffror på att smärta som är spridd till stora delar av kroppen (generaliserad smärta) är ca sju procent och förekomsten bland kvinnor är dubbelt så hög jämfört med män. Två till fyra procent av befolkningen har fibromyalgi (SBU, 2006 a) vilken är en långvarig smärta eller värk i muskulaturen på flera

ställen i kroppen kombinerad med en ökad smärtekänslighet (Sjukvårdsrådgivningen, 2006).

### *Smärta-en subjektiv upplevelse*

Många faktorer påverkar en total smärtupplevelse vilka kan förvärra eller hämma smärtan. Rent fysiologiskt vid smärtstimulering sker det en produktion av opioider. Denna mängd samt antalet receptorer för dessa skiljer sig från person till person och resulterar följaktligen i varierande grad av smärta. Dessutom tolererar människor smärta mer eller mindre. Exempelvis har flera studier visat på att kvinnor har lägre smärtröskel, smärttolerans och kraftigare smärta (SBU, 2006 a). Individuella erfarenheter och personens förhållande till smärta är av stor betydelse för hur en person prioriterar att se på sin smärta samt upplever densamma. Allmäntillståndet och det psykiska välbefinnandet har också en inverkan på den smärtupplevelsen (Almås, 2002). De som lever med långvarig smärta vill upprätthålla sin värdighet, och de söker lindring, främst genom självkontroll. Smärta är en persons privata upplevelse. Det är därför svårt att undersöka och värdera smärta objektivt. Det som kan göras är att försöka få en förståelse av patienters upplevelser (SBU, 2006 a). Långvarig smärta leder också till sömnsvårigheter, nedsatt fysisk och social förmåga och då ofta en nedsatt livskvalitet, dvs när en individ upplever att smärtan tydligt hindrar denna från att leva sitt liv på önskat sätt. Många av dessa patienter kan även drabbas av nedstämdhet och depression (a a).

### *Smärtfysiologi*

Smärta uppkommer genom att sensoriska nervfibrer stimuleras. Vissa nerver är känsliga för olika typer av smärta, exempelvis tryck, temperatur och beröring. Dessutom har vissa fibrer ett isolerande fettlager (myelinskida) som påverkar smärtimpulsernas fortledningshastighet. Ett tjockare lager ger en snabbare impulsförmedling. Ytlig, snabbt insättande smärta såsom skarpt stickande, stimulerar de fibrer med myelin och är i regel kortvarig. De icke-myeliniserade fibrerna framkallar i sin tur en långvarig smärta som sätter in långsammare. Smärtans karaktär är i detta fall molande, brännande och djup. Smärta registreras av smärtreceptorer så kallade nociceptorer för att ledas vidare till ryggmärgens bakhorn (här bildas synapser) via de smärtledande fibrerna. Ryggmärgens bakhorn fungerar som en ”grind” där tillräckligt stora impulser bildar synapser som ”släpps vidare” genom det spinothalamiska systemet till thalamus som i sin tur leder den vidare till hjärnbarken. Här tolkas smärtans karaktär samt lokalisering, samtidigt som impulserna sprids till retikulärsubstansen, hypothalamus och det limbiska systemet, där det senare spelar en stor roll när individen tolkar smärtan. Här kopplas emotionella reaktioner samman med den inkommande smärtan som bestämmer hur densamma upplevs. Processen kallas smärtbana (Almås, 2002).

När kroppen utsätts för skada frisätts smärtframkallande endogena substanser. Denna frisättning sker i vävnadens celler, i blodkärl och smärtreceptorer. Kroppen har även möjlighet att hämma smärtimpulser med hjälp av transmittorsubstanser såsom endogena opioider, serotonin och noradrenalin. Där de förstnämnda utger den viktigaste hämmaren. Dessa binds till opioidreceptorer som finns i hjärnan, centrala nervsystemet samt i perifera synapser och som därigenom hämmar smärtan. Serotonin verkar i de nedåtgående smärtbanorna och om nivån är låg minskar opioidernas effekt (a a).

Som berört ovan finns det olika typer av smärta där den nociceptiva och neuropatiska smärtan utgör de främsta grupperna. Även den ideopatiska (smärta utan känd orsak) och den psykogena (smärta av psykologisk orsak) är viktiga att belysa, när dessa kan ha ett nära samband med de mer fysiska smärtyperna (a a).

Nociceptiv smärta kan både vara akut eller långvarig. Den delas in i grupper beroende på dess lokalisation. Den utgår från huden (ytan) eller från djupa strukturer t ex från ett inre organ (visceral smärta). Det talas också om överförd smärta vilken betecknar smärta som upplevs i ett annat område än det angripna organet (a a). De långvariga smärtorna kan orsakas av plastiska och delvis irreversibla förändringar i smärtbanorna och perifera vävnader och det kan ske förändringar i bakhornet p g a nociceptivt flöde. Det gör att den endast i få fall helt kan elimineras, men intensiteten kan ofta reduceras (SBU, 2006 a)

Neuropatiska smärtan orsakas av skada på perifera eller centrala nervsystemet. Ibland kan inte en skada ses trots att det är neuropatisk smärta. Det troliga är att ihållande och starka smärtimpulser kan förändra strukturen och funktionen av nerverna i ryggmärgens bakhorn, kanske också i hjärnan. På det sättet skulle en akut smärta bli en långvarig (Almås, 2002). Den neuropatiska smärtan beskrivs ofta som konstant, ihållande smärta (SBU, 2006 a). Ibland kan en lätt beröring leda till en outhärdlig smärta. Det finns också en typ av neuropatisk smärta som kallas hyperalgesi. Vid neuropatisk smärta kan orsaken även vara att de smärtledande fibrerna kommit i kläm och ger en ”projicerad smärta” (Almås, 2002). Då kan smärtan kännas perifert belägen trots att den är mer central, t ex vid stroke eller multipel skleros. Andra orsaker till neuropatisk smärta kan vara cancer, ryggmärgskador, postoperativ eller postraumatiska tillstånd (SBU, 2006 a). Den kroniska smärtan hos cancerpatienter är oftast dominerande neuropatisk även när den är associerad med en nociceptiv smärta (Alimi m fl, 2003).

## **Akupunktur**

*Akupunktur* ” är en sensorisk afferent stimuleringsform som har definierats som mekanisk, termisk eller elektrisk stimulering via nålar som penetrerar hud eller slemhinna” (SBU, 2006 a, s 399). Akupunktur härstammar från Kina och är en del av den traditionella kinesiska medicinen (TCM) som har använts i över fyra tusen år (Carlsson, 1992). Året 1984 fastslog Socialstyrelsen att akupunktur överensstämmer med beprövad erfarenhet och vetenskap vid behandling av smärta. Således godkändes akupunktur för användning inom sjukvården för behandling av smärta (SBU, 2006 a).

Vid akupunktur sätts nålar i så kallade akupunkter, vilka är lokaliserade på otaliga ställen på kroppen. Akupunktur aktiverar samma receptorer som sätts i gång vid muskelarbete och det finns vissa belägg för att samma omställningar i smärtsystemet sker (a a). Det har en dokumenterad effekt på centrala nervsystemet. Den kroppsegna smärtlindringen aktiveras genom frisläppning av de endogena opioiderna och serotonin (Carlsson, 1992). Det blir en minskad sympatikusaktivitet och ger en muskelavslappning. Akupunktur ökar också frisättning av neuropeptider vilket ger en ökad genomblödning och antiinflammatorisk verkan (a a).

Vid traditionell kinesisk akupunktur placeras nålar i akupunkter, intramuskulärt (Carlsson, 1992). Akupunkterna är de ställen som påverkar meridianerna och organen. Meridianer är som kanaler vilka bildar ett nätverk som kopplar samman

organ och vävnader. Genom att stimulera de lokala punkterna dvs de som är lokaliserade runt ett smärtande område erhålls primärt en lokal verkan men även en generell. Om de distala punkterna, följaktligen de perifera områdena längs meridianerna stimuleras, erhålles också en lokal effekt men anses även kunna ge en ”starkare” allmän påverkan (Carlsson, 1992). Vid praktiserande av akupunkturkonsten är målet att uppnå en de-qi känsla - ”ankomst av energi”. En karakteristisk känsla av bland annat tyngd, ömhet, värme och kyla (a a). Denna måste upplevas för att uppnå någon övrig signifikant effekt. Beroende på vad behandlingen syftar till - dispersering (skingrande) eller tonifiering av energi - kan nålen stimuleras med olika roterande eller vertikala rörelser. Ibland tas nålen bort så fort de-qi uppstått, men ibland får den sitta kvar en tid (Lundberg, 1989). Om inte de-qi känslan uppnås provas att byta stickteknik. Vanligtvis hålls nålen (vilken i regel har en diameter på 0,25 eller 0,38 mm i diameter) mellan tummen och pekfinger för att med en snabb vinkelrät rörelse penetrera huden och eventuellt vidare in i muskeln, samtidigt som huden hålls något sträckt. Graden av vinkel kan dock variera beroende på mängden underhudsfett. När nålen väl är placerad finns möjlighet att uppnå en kraftigare de-qi känsla genom att rotera den medurs och moturs, eller föra den fram och tillbaka eller en kombination av de båda teknikerna (Carlsson, 1992).

*Shamakupunktur* är ”låtsasakupunktur” där nålarna inte sätts i akupunkterna utan lite vid sidan av och används för placebokontroll vid studier (Berman, 2004).

Det finns även triggerpunktsbehandling som sannolikt har likartade mekanismer som akupunktur. Triggerpunkterna är lokaliserade i mjukvävnad och karakteriseras av lokal ömhet eller smärta vid palpation (SBU, 2006 a). En triggerpunkt har dessutom en utstrålade smärta, men om den inte har det är det en sk tender-point (Carlsson, 1992).

### **Tidigare forskning**

Andersson visade redan 1973 att genom lågfrekvent elektroakupunktur mot experimentell smärta kunde erhålla en smärtröskelhöjning som kvarstod i ca 30 min. Strax därefter kunde ett flertal forskare påvisa att endorfinnivån steg vid stimulering av olika punkter på kroppen. Dessutom minskade smärreflexen både lokalt och distalt. År 1985 forskades mer konkret om den så kallade nåleffekten. Även den kemiska påverkan i kroppen stod nu i fokus och det visade sig att oberoende grad av stimulering gav ett bättre upptag av transmittorsubstansen serotonin i hjärnan. En undersökning av Andersson et al 1990 visar att det föreligger stora likheter mellan muskelarbete och akupunkturer. Vilket i sin tur leder till lägre blodtryck, förbättrat humör, ökning av det perifera blodflödet samt minskar smärtekänsligheten (Carlsson, 1992).

## **SYFTE**

Syftet var att visa resultat av akupunkturbehandling, från randomiserade studier, vid långvarig smärta hos patienter med olika smärttillstånd.

## METOD

Ansatsen är en litteraturstudie där kvantitativa vetenskapliga artiklar granskas utifrån krav på vetenskaplighet för inkludering (Willman m fl, 2006). I en rapport som SBU publicerade (1993), har Goodman beskrivit ett tillvägagångssätt för att finna och granska vetenskaplig litteratur inom hälso- och sjukvård.

”Tillvägagångssättet för att systematiskt försöka finna och bedöma relevant vetenskaplig litteratur innefattar följande sju steg:

- precisera problemet för utvärderingen
- precisera studiernas inklusions- och exklusionskriterier
- formulera en plan för litteratursökningen
- genomför litteratursökningen och samla in de studier som möter inklusionskriterierna
- tolka bevisen från de individuella studierna
- sammanställ bevisen
- formulera rekommendationer baserade på bevisens kvalitet.”

(Willman m fl, 2006, s 51)

Ett av de viktigaste momenten för att finna vetenskaplig litteratur som är relevant och användbar är precisering av forskningsproblem och kriterier. Författarna har utformat och definierat ett syfte för att vid litteratursökning på ett effektivt sätt få fram tillämpbara och trovärdiga artiklar. En pilotsökning har utförts för att få en uppfattning om huruvida det finns tillräckligt med litteratur för att genomföra studien.

### Genomförande

Enligt Willman m fl (2006) är det fördelaktigt att dela upp planeringen av litteratursökningen i fyra steg vilka författarna valde att följa. Först identifieras tillgängliga resurser d v s tidsuppskattning för projektgenomförandet, möjlighet att hitta användbart material – litteratur samt var detsamma ska hittas – tillgång till datorer etc. Eftersom litteratursökning samt bearbetning (och granskning) av de funna artiklarna är ett tidskrävande arbete reserverades de tre första veckorna till detta moment. Nästa steg är att identifiera relevanta källor såsom sökmotorer och databaser. De som används för sökning av de vetenskapliga artiklarna var sökmotorerna Pubmed och Medline (båda tillgängliga på Malmö Högskola). Sökmotorerna är uppbyggda på olika sätt och därför utvecklas en sökväg för varje söksystem. Inkluderingskriteriet var engelska eller svenska, abstract, fulltext och studien utförd på människor. Artiklarna granskades och sammanställdes efter ett av författarna modifierat protokoll av Willman m fl (2006) (bilaga 1). Sedan undersöktes vilka artiklar som bäst motsvarade syftet med studien och de med den bästa kvaliteten används sedan för att få fram trovärdiga slutsatser. Randomiserade, kontrollerade studier är de som har högst bevisvärde vid effektstudier och är de som därför föredrogs (a a).

Sökord: *Acupuncture, pain, chronic*

## Databassökning

Tabell 1. Artikelsökning med sökorden *acupuncture, pain AND chronic* i sökmotorerna *PubMed* och *Medline*

Databas	Limits	Antal träffar	Granskade abstract	Granskade artiklar	Använda artiklar	Sökord
PubMed		3102	4			Acupuncture AND pain
PubMed	Full-text, abstract, English/Swedish, humans	876	5	1	1	Acupuncture AND pain
PubMed	Full-text, abstract, English/Swedish, humans	330	32	12	5	Acupuncture AND Chronic AND pain
Medline		586	42	6	4	Acupuncture AND Pain AND Chronic
Total		4894	83	19	10	

## Artikelgranskning

Det är viktigt att gå systematiskt tillväga när artiklar granskas för att granskningen ska bli konsekvent och opartisk (Willman m fl, 2006). Tre inledande frågor har använts för att avgöra om artikeln är aktuell för fortsatt granskning:

- ”- Vilka är resultaten?
  - Är översiktens/studiens resultat trovärdiga?
  - Kan resultaten vara till hjälp i den kliniska verksamheten?”
- (Willman m fl, 2006 s. 92)

Om svaren var tillfredställande på dessa frågor följde en fortsatt granskning där urvalet, gruppens storlek och instrumenten granskades. Granskningen dokumenterades och redovisas i tabellform (bilaga 2) och granskades efter det modifierade protokollet för studier med kvantitativ metod (bilaga 1) av Willman m fl (2006). De fick sedan ett poäng per delfråga och graderas sedan i tre kvalitetsgrader beroende på hur många procent av frågorna de fått poäng för och exkluderades om de fick under 60 procent. För att få bästa resultat på denna kvalitetsgradering ska författarna granska samtliga artiklar var för sig för att sedan jämföra och utbyta åsikter om artiklarnas kvalitetsgrad.

- Grad I 80-100 %
- Grad II 70-79 %
- Grad III 60-69 %

Kvalitetsgraden utgjorde sedan ett underlag för evidensgradering av eventuella slutsatser (a a).

### **Analysförfarande**

Tio kvantitativa artiklar utgjorde urvalet. Syftet oavsett vilket material som finns att tillgå är det viktigaste att få fram det betydelsefulla i artiklarna (Polit m fl, 2006). Artiklarna har därför granskats, strukturerats och organiserats av författarna. Resultaten har sedan granskats och delats in i kategorier utifrån innehåll som sedan har använts för att presentera resultaten.

### **Slutsatser**

För att sammanföra bevis och tolkningar till slutsatser så har artiklarnas evidensgrad värderats och sedan vägts samman. Slutsatserna har grundats på bevisens kvalitet enligt följande tabell baserad på Britton (2000) och tagen från Willman m fl (2006, s 99).

*Tabell 3: Evidensgradering*

Evidensgrad 1: Starkt vetenskapligt Underlag	Evidensgrad 2: Måttligt vetenskapligt underlag	Evidensgrad 3: Begränsat vetenskapligt underlag	Evidensgrad 4: Otilräckligt vetenskapligt underlag
Minst två studier med högt bevisvärde, eller en systematisk review/meta-analys med högt bevisvärde	En studie med högt bevisvärde och minst två studier med måttligt bevisvärde	En studie med högt bevisvärde eller minst två studier med måttligt bevisvärde	En studie med måttligt bevisvärde och/eller studier med lågt bevisvärde

## **RESULTAT**

Artiklarna behandlar alla ämnet akupunktur mot smärta men som är av olika karaktär med olika orsaker.

### **Akupunktur mot kronisk ländryggssmärta**

I en omfattande randomiserad studie av Witt m fl (2006 a) undersöktes effekten av akupunktur som komplement till standardvård mot kronisk ländryggssmärta. Den visar att akupunktur som komplement ger en signifikant förbättring av symtomen och livskvaliteten jämfört med enbart standardvård och andra konventionella behandlingar som patienten själv har valt, vilka inte är beskrivna. Den funktionella nedsättningen och smärtgraden utvärderades på en 100 gradig skala där 100 är den perfekta funktionen och smärtfrihet. Efter tre månader hade smärtan minskat med 37 enheter för akupunkturgruppen och med 10 för kontrollgruppen, vilket är en skillnad på 27 enheter  $p < 0.001$ . Efter tre månader fick även kontrollgruppen akupunktur och de fick en liknande smärtlindring som den ursprungliga akupunkturgruppen. Även den funktionella nedsättningen hade förbättrats efter tre månader hos dem som fick akupunktur med 12.1 enheter till 74,5. Kontrollgruppen förbättrades med 2.7 till 65.1. Det är 9.4 enheter bättre för

dem som fick akupunktur än kontrollgruppen ( $p < 0.001$ ). De som förbättrades med minst 20 procent i variabeln ryggfunktion ansågs svara på behandlingen. I gruppen som fick akupunktur var den siffran 52.6, jämfört med 26.8 i kontrollgruppen (a a).

En mindre randomiserad studie av Thomas m fl (2006) visade också på vissa förbättringar, men inte lika signifikanta. I detta fall fick kontrollgruppen standardvård och hälften av dem fick även sjukgymnastik. Patienterna utvärderades efter 12 och 24 månader på en poängskala på 0-100 där 100 är smärtfri. Efter tolv månader hade poängen ökad med 33.2 till 64 i gruppen som fick akupunktur jämfört med kontrollgruppen, som enbart fick standardvård, 27.9 poäng i ökning till 58.3. Det är en skillnad på 5.6 poäng som dock inte var signifikant. Efter 24 månader däremot visade akupunkturgruppen på en signifikant förbättring jämfört med kontrollgruppen, med en skillnad på 8 poäng vilket är ca 10-15% bättre än kontrollgruppen. Den funktionella nedsättningen däremot visade inte på någon förbättring (a a).

### **Akupunktur mot kronisk huvudvärk**

En studie av Coeytaux m fl (2005) undersökte effektiviteten av akupunktur mot huvudvärk. De som inkluderades hade haft huvudvärk 15 eller fler dagar den senaste månaden. Studien visar inte på någon förbättring av den dagliga huvudvärken (som antecknades dagligen på skala 0-10) för dem som fick akupunktur som komplement jämfört med dem som bara fick läkemedel. Båda grupperna upplevde en liten förbättring men utan någon signifikant skillnad mellan grupperna. Däremot uppfattade de som var i gruppen med akupunktur att deras kliniska tillstånd förbättrats. Hela 62 procent upplevde, trots att siffrorna de skrivit i smärtdagboken inte visade det, att de hade mindre huvudvärk än sex veckor tidigare mot kontrollgruppens 16 procent ( $p < 0.001$ ). Patienterna i akupunkturgruppen rapporterade också andra signifikanta förbättringar däribland att deras sociala funktion förbättrades med 12.6 poäng på en 100-skala ( $p < 0.01$ ). Men dessa förbättringar visade inte på signifikanta skillnader mellan grupperna (a a).

En mer omfattande studie av Vickers m fl (2004) visar att behandling med akupunktur som komplement leder till kliniskt relevanta förbättringar gällande smärtan. De som inkluderades skulle till skillnad från Coeytaux m fl (2005) bara rapportera minst två tillfällen av huvudvärk per månad för att inkluderas, men deltagarna hade ett medeltal på 15 dagar. De förde en dagbok där de bedömde sin huvudvärk 4 gånger per dag på 6 gradig skala från 0-5 där 0 innebär ingen huvudvärk och 5 den värsta tänkbara. Poängen räknades sedan ihop till veckopoäng. Efter 3 månader hade akupunkturgruppens veckopoäng sjunkit från 24.6 till 18.0 och jämfört med kontrollgruppen 26.7 till 23.7. Det innebär en skillnad på 3.9 poäng ( $p < 0.001$ ). Även efter 12 månader var skillnaden signifikant med skillnaden med 4.6 poäng ( $p < 0.0002$ ). Antal dagar med huvudvärk under 28 dagar visade på 1.8 färre för akupunkturgruppen ( $p < 0.002$ ), vilket betyder 22 dagar färre per år. De antecknade även de läkemedel som intogs. Jämfört med kontrollgruppen så använde akupunkturgruppen 15 % mindre läkemedel, 23 % färre besök hos den vanliga läkaren och 15 % färre sjukdagar (a a).

### **Smärtstillande effekt av öronakupunktur hos cancersjuka**

En studie av Alimi m fl (2003) visar på att öronakupunktur ger en signifikant minskning av smärtintensitet på VAS-skalan (graderad 0-100) jämfört med bara

farmakologisk behandling på patienter med cancersmärta. De som inkluderades skulle ha smärta motsvarande 30 på VAS skalan efter att ha fått smärtlindrande behandling vilken var anpassad efter intensiteten och vilken typ av smärta, i minst en månad. Alla hade erfarenhet av neuropatisk smärta som var konstant i 85 procent av fallen. Utgångsvärdet för upplevd smärta var 58 i medeltal och vid utvärderingen efter två månader hade smärtintensiteten reducerades med 36 procent (18,4 på VAS-skalan) i akupunkturgruppen ( $p < 0.001$ ) jämfört med placebo gruppernas 2 procent. De två placebo grupperna fick olika shamakupunktur, men ingen av dem visade någon förbättring. Skillnaden mellan den riktiga och placebo grupperna var statistiskt signifikant ( $p < 0.0001$ ) och visar att örönakupunktur som komplement till den farmakologiska behandlingen kan resultera i en betydlig reducering av smärtan för dessa patienter (a a).

### **Akupunktur mot kronisk smärta i nacken**

En studie med ett högt deltagarantal av Witt m fl (2006 b) undersökte effekten av akupunktur som komplement till standardvård jämfört med enbart standardvård. Den visade en förbättring för patienterna som fick akupunkturbehandling. De utvärderades gällande smärta och de hinder densamma resulterar i. Patienter som visade en förbättring på minst 20 procent ansågs svara på behandlingen och var 56.5 procent i akupunkturgruppen (som kvarstod efter 12 månader) mot 21.6 procent i kontrollgruppen ( $p < 0.001$ ). Reduceringen av nacksmärta i den randomiserade akupunkturgruppen jämfört med kontrollgruppen var 22.7 procent större ( $p < 0.001$ ) och effekten var mer uttalad på kvinnor än män (24% vs 19.8%,  $p < 0.001$ ). Andra faktorer som gav positivt resultat var bl a patienter med högre utbildning, en lägre ålder, en bättre fysisk eller mental "livskvalitet" samt se som hade mer uttalad smärta ( $p < 0.001$ ). I studien ingick också en grupp som inte ville randomiseras och som då placerades i en akupunkturgrupp. Den icke randomiserade akupunkturgruppen visade ett litet men signifikant bättre resultat än den randomiserade akupunkturgruppen med en skillnad på 2.4 procent ( $p = 0.002$ ) Behandling med akupunktur som komplement till standardvården för patienter med kronisk nacksmärta resulterade i signifikanta förbättringar av smärtan för patienterna (a a).

### **Akupunktur mot smärta hos fibromyalgipatienter**

Med syftet att undersöka huruvida akupunktur har en positiv effekt på att lindra smärta vid fibromyalgi gjordes 2005 en studie av Assefi m fl. Samtliga var diagnostiserade fibromyalgipatienter med smärtpoäng på minst fyra av tio där det senare är svår smärta. De tre kontrollgrupperna var av olika karaktär där den första fick snarlik akupunkturbehandling som den riktiga akupunkturgruppen men på punktur som vanligen användes vid behandling av oregelbunden mens. En annan grupp fick liknande akupunktur men på icke akupunkturpunkter. På den tredje gruppen sattes inga nålar alls men de fick stimulering på riktiga akupunkter. Samtliga skulle fortsätta med sin vanliga behandling under studietiden. Den subjektiva smärtupplevelsen skilde sig inte signifikant i någon av de fyra grupperna. Medelskillnaden mellan grupperna beräknas till 0.5 enheters skillnad i den analoga smärtskalan från 0-10 för smärta ( $P > 0.2$ ). Alla grupper visade positivt resultat huvudsakligen första veckan, försvagades vecka 1-8, avstannade vecka 8-12 för att därefter minska något vid kontrollerna tre och sex månader efter sista behandlingen. Små skillnader i resultat vad gäller biverkningar efter behandlingarna. Sekundärt resultat visade inte heller någon signifikant skillnad mellan grupperna. Riktig akupunktur var inte bättre på att minska smärtan än

akupunktur på falska punkter eller stimuleringen utan nålar på akupunkter (Assefi, 2005).

### **Akupunktur mot kronisk smärta av osteoartrit i knäna**

I en studie av Berman m fl (2004) undersöks huruvida akupunktur ger bättre smärtlindring och förbättrad funktion på patienter med diagnostiserad osteoartrit i ett eller två knä, jämfört med shamakupunktur. Patienterna delades in i tre grupper där den första erhöill riktig akupunktur och den andra shamakupunktur. Sista gruppen var en utbildningsgrupp, vilka fick muntliga föreläsningar om hur de själva på bästa sätt skulle sköta sin sjukdom för att lindra smärtan. Smärta, funktion, helhetsuppfattningen om sjukdomen utvärderades på skala 0-20. Smärtlindringen var bättre i den grupp som fått äkta akupunktur, denna skillnad var dock inte statistiskt signifikant förrän vecka åtta. Efter 14 veckor hade smärtmedeltalet minskat med 3.6 enheter, en 40 procent minskning från dag ett. Denna minskning var 2.7 i kontrollgruppen ( $P=0.02$ ), vilken var densamma i vecka 26 ( $P=0.003$ ). Även vad gäller funktionen var det en signifikant skillnad grupperna emellan. Förbättringen vad gäller funktion var i gruppen som fick riktig akupunktur betydligt högre än i kontrollgruppen i vecka åtta ( $P=0.01$ ) och effekten kvarstod även vecka 14 och 26. Helhetsuppfattningen om sjukdomstillståndet hade förbättrats signifikant vid vecka 26, (15% vs 6%,  $p=0.02$ ). Ett gångtest som gjordes visade inte på någon skillnad mellan grupperna. I utbildningsgruppen visade samtliga resultat på en förbättring som dock inte var signifikant och mindre jämfört med akupunkturgrupperna (Berman, 2004).

En annan studie av Witt m fl (2005) visar på ett liknande resultat. Patienterna hade i medeltal 26,2 dagar av smärta per månad och 65,3 på smärtskalan (0-100) till följd av osteoartrit. De randomiserades i tre grupper, en som fick akupunktur, en som fick shamakupunktur och en väntelista d v s en grupp som inte fick någon behandling förrän vecka nio. Nästan 90 % trodde att de skulle förbättras markant av akupunkturbehandlingen. Efter åtta veckor hade smärtgraden i akupunkturgruppen sjunkit markant med nästan 60 procent, shamgruppen visade en 45 procentig förbättring och väntelistan 25 procent. Stelheten förbättrades också signifikant med en skillnad på 9,6 poäng jämfört med shamgruppen ( $p=0.003$ ) och 22,3 poäng jämfört med väntelistan ( $p<0.001$ ). Likaså förbättrades funktionen med skillnaden 8,9 poäng jämfört med shamgruppen ( $p<0.001$ ) och 23,4 poäng jämfört med väntelistan ( $p<0.001$ ). Efter åtta veckor hade hälften av patienterna i akupunkturgruppen mot en fjärdedel i shamgruppen erhållit minst 50 procent reducering av sina WOMAC poäng. WOMAC-index, som är ett sammanslaget mått av dessa variabler var efter åtta veckor 26,9 i akupunkturgruppen, 35,8 i shamgruppen och 49,6 för väntelistan som alla hade ungefär samma poäng vid studiens början. Skillnaden i minskning mellan grupperna var på 8,8 poäng jämfört med shamgruppen ( $p=0.0002$ ) och 22.7 poäng jämfört med väntelistan ( $p<0.0001$ ), men dessa skillnader var vid vecka 26 och 52 inte längre signifikanta mellan akupunkturgrupperna. Alla patienter hade tillåtelse att använda orala icke-sterioida anti-inflammatoriska läkemedel om nödvändigt, men annan smärtlindring var inte tillåten. Antalet patienter som använde läkemedel hade minskat från 42 till 22 procent i akupunkturgruppen, 38 till 23 procent i shamgruppen mot väntelistans 52 till 45 procent vecka åtta. Efter den åttonde veckan fick även väntelistan akupunkturbehandling och visade på ungefär samma resultat som akupunkturgruppen (Witt, 2005).

I en tredje randomiserad kontrollstudie av Scharf m fl (2006) var syftet att bedöma effekten och säkerhet på lång sikt vid användning av traditionell akupunktur på patienter med osteoartrit i knät. Det jämfördes med shamakupunktur och standardvård med sjukgymnastik. De två akupunkturgrupperna visade på statistiskt signifikanta positiva resultat (dock ingen skillnad mellan de två) ( $P=0.48$ ) medan gruppen som fick standardvård visade på sämre resultat ( $P<0.001$ ) i hänsyn till den totala WOMAC poängen. Akupunkturgrupperna visade på en 50 procentig total förbättring vecka 13 och ännu något bättre vecka 26. Gruppen som fått standardvård hade en 30 procentig förbättring. Medelvärde av den totala WOMAC poängen (0-10) vecka 13 visade på följande förändringar: Gruppen som fått äkta akupunktur -2.1, shamgruppen -1.9 och i gruppen med standardvård -0.9. Efter vecka 26; -2.3 i första gruppen, andra gruppen -2.1 och i sista -1.2. Äkta eller shamakupunktur jämfört med sjukgymnastik och smärtstillande läkemedel vid behov ger signifikant bättre smärtlindring vid osteoartrit och kronisk smärta efter både 13 och 26 veckor. Det var dock ingen signifikant skillnad mellan de båda akupunkturgrupperna (a a).

## **DISKUSSION**

Diskussionsavsnittet har delats upp i två delar. Det inleds med en metoddiskussion där författarna utvärderar den använda metodens för och nackdelar och genomförandets styrka och svagheter. Därefter följer en resultatdiskussion där resultatdelen granskas och sedan står till grund för eventuella slutsatser.

### **Metoddiskussion**

Författarna har valt att göra en litteraturstudie eftersom en pilotsökning visade att det fanns mycket material att tillgå. En empirisk studie hade troligtvis också varit av värde men eftersom det vid effektstudier föredras randomiserade studier med ett högt antal deltagare (Willman m fl, 2006), har inte det varit möjligt med den begränsade tidsramen. Dessutom har författarna inte har någon erfarenhet av sådana studier. Då flera stora studier granskas kan eventuella slutsatser få en högre evidens (a a). Det är också en anledning till valet av denna typ av studie. Kvalitativa studier är att föredra då syftet är att undersöka upplevelsen av exempelvis effekten av akupunktur, vilket som sagt inte varit ändamålet med denna studie.

Metoden utgick från Goodmans sju steg (Willman m fl, 2006), vilket underlättar uppsatsarbetet enormt då författarna har sluppit famla i blindo. Genom att gå från punkt till punkt så blev genomförandet mer strukturerat och ger även läsaren en möjlighet att tydligt följa arbetsprocessen (a a). Frågeställningen kändes klar och tydlig men problem uppstod ändå gällande inklusionskriterier. Det finns många olika typer av långvarig smärta och lokaliseringer av densamma. Därför har det också tagits hänsyn till mängden av artiklar om de olika smärtorna som fanns att tillgå. Det har ansetts att mer än en artikel om samma typ av smärta kan vara av vikt om de visar på skilda resultat. Då kan ändå vissa slutsatser dras om någon utav dem. Detta kan ha gett resultatet att vissa artiklar som kan ha varit av värde uteslutits. Men å andra sidan hade det varit en fördel att krympa syftet till smärta lokaliserat till en kroppsdel, då det hade kunnat ge ytterligare evidens. Det var

dock inte syftet från början och det är tveksamt om materialet blivit tillräckligt stort.

Rubrikerna på artiklarna lästes och på de rubriker som tydligt verkade svara mot frågeställningen och innehöll orden akupunktur, kronisk och smärta undersöktes sedan abstract, typ av studie, deltagarantal och slutsatser. Signifikanta resultat där slutsatser kan dras var eftertraktade. Det kan leda till att stora skillnader väcker ett större intresse, något som förhoppningsvis har undvikits då författarna har varit observanta på det problemet. Därefter granskades artiklarna och då upptäcktes att vissa inte höll en tillräckligt bra kvalitet (Willman m fl, 2006). Dessutom föredrogs randomiserade, kontrollstudier med ett högt deltagarantal då inte själva upplevelsen av akupunktur utan smärtlindringseffekten har studerats (a a). Det kan ha gett resultatet att andra studier såsom epidemiologiska studier, kvalitativa studier och metaanalyser som kanske kan ge en annan sida av problemet har utslutits. Artikelsökningen fortsatte tills det ansågs att materialet var tillräckligt. Därefter fortsatte granskningen och de artiklar som ansågs vara av bästa kvalitet valdes ut. Då materialet ansågs vara tillräckligt skedde inte fler sökningar i andra databaser vilket kan ha lett till att för studien intressanta artiklar missats.

Nästa steg är artikelgranskningen där de tre inledande frågorna fungerade bra. Vilka är resultaten, är de trovärdiga och kan de ha betydelse för den kliniska verksamheten? Därefter valde författarna ett förslag till granskningsprotokoll (bilaga 1) från Willman m fl (2006). Att ha ett färdigt protokoll att bedöma alla artiklar ifrån har fördelen att det blir systematiskt. Vissa frågor kändes dock irrelevanta, exempelvis om vårdaren blindats, eftersom det är ogenomförbart om sham eller akupunktur ska utföras. Frågan har dock kvarstått eftersom det de facto ger en bättre kvalitet för resultatet. För att kvalitetsmärka artiklarna så gavs de poäng utifrån dessa frågor, 80 procent positiva svar gav kvalitet I, 70-79 procent kvalitet II och 60-69 procent kvalitet III. Förslaget att göra så fick författarna också från Willman m fl (2006), men det är tveksamt om det var tänkt att appliceras på förslaget till granskningsprotokollet. I det protokollet var meningen att forskaren efter att ha besvarat frågorna istället skulle göra en subjektiv bedömning om kvaliteten var låg, medel eller hög. I denna studie gavs det istället en poäng för varje delfråga. För att vara säkra på att artiklarna höll en hög standard granskades samtliga artiklar av författarna på var sitt håll. Sedan jämfördes författarnas olika bedömningar för att ytterligare säkerställa kvalitetsgraden. Författarna anser att artiklarna som ingår i studien håller en hög kvalitet med något undantag.

Därefter gäller det att finna resultat som är relevanta för syftet med studien och presentera dem på ett bra sätt. Eftersom långvarig smärta finns av många olika orsaker och typer så ansågs det att akupunktur kan ha väldigt skilda resultat som behandling, och det är väldigt svårt att dra några generella slutsatser om långvarig smärta. Därför valde författarna att först bryta ut de resultat som ansågs värdefulla för syftet med studien och sedan presenteras i kategorier beroende på vilken smärta som patienterna hade.

## Resultatdiskussion

Även resultatdiskussionen är uppdelad i samma kategorier som resultatet och avslutas med en slutdiskussion.

### *Akupunktur mot kronisk ländryggssmärta*

Båda studierna som behandlar akupunktur mot kronisk ländryggssmärta visar på positiva resultat gällande smärta. Utvärderingen har skett vid olika tidpunkter vilket säkert påverkat de resultat de fått fram. Även inklusionskriterierna skiljer sig åt. Witts m fl (2006 a) undersökning ska deltagarna ha upplevt smärta i minst sex månader vilket passar syftet med studie. Den andra studien (Thomas m fl, 2006) däremot ska de inkluderade ha upplevt smärta i 4-52 veckor. Definitionen på långvarig smärta är tre månader, men författarna har ändå funnit ett värde i denna studie då den undersöker kroniska smärtor i ländryggen, alltså sådana som förmodligen skulle komma att bli långvariga. Det kan ha haft betydelse för skillnader i resultatet, då en smärta som varat väldigt länge leder till plastiska och delvis irreversibla förändringar i smärtbanorna (SBU 2006 a) och effekten av behandlingsmetoder då eventuellt kan skilja sig åt. Dessutom skiljer sig kontrollgrupperna åt och vad som ingick i standardvården och andra behandlingar. Hälften av kontrollpatienterna i studien av Thomas (a a) fick sjukgymnastik till skillnad från i den andra studien där de själva fick söka den vård de ville, på vilken karaktären av denna inte är utredd. Studierna visar på en liknande förbättring för patienterna som fick akupunktur, men i Thomas studie (a a) visar kontrollgruppen på en betydligt större förbättring än de i Witts m fl (2006). Detta kan vara direkt relaterat till interventionen (sjukgymnastik) för kontrollgrupperna.

Trots detta visar förbättringarna att akupunktur är ett komplement till standardvård som kan ge positiva resultat för dessa smärtpatienter, men att skillnaden med andra behandlingar såsom sjukgymnastik kvarstår att utreda. Båda studierna, Witts (a a) och Thomas m fl, (2006) visar på signifikanta skillnader och betydliga förbättringar och ger tillsammans ett måttligt vetenskapligt underlag (Willman m fl, 2006) för att dessa patienter skulle gynnas av akupunkturbehandling. De borde därför erbjudas akupunktur som smärtlindring i högre utsträckning.

Från dessa två studier har även resultat gällande ryggfunktionen tagits med. Även om syftet med denna studie var att undersöka enbart smärtan kan funktionen av ryggen säga en del om smärtpåverkan. Exempelvis kan en aspekt som stelhet ge smärta eller smärta ge stelhet och en kroppsdel som är smärtsam kan också föra med sig en försämrad funktion. I Witts (a a) undersökning förbättrades funktionen markant och visade även på signifikanta skillnader mellan grupperna. Dessutom svarade hälften av patienterna på akupunkturbehandling mot en fjärdedel i kontrollgruppen vilket ytterligare styrker att akupunktur för med sig positiva effekter även på funktionen. Detta motsägs dock i studien av Thomas m fl (2006).

### *Akupunktur mot kronisk huvudvärk*

Kriterierna för inkludering i de två studier som behandlar detta ämne skiljer sig åt och kan leda till skillnader i resultat. I Coeytaux m fl (2005) har patienterna haft huvudvärk 15 dagar eller mer den senaste månaden till skillnad från patienterna i Vickers m fl (2004) studie där de endast behövde uppleva huvudvärk vid två tillfällen. Trots det så visar medeltalen för deltagarna i den studien på betydligt högre siffror, med 15 dagar av 28. Skillnaden är således inte så stor som det inledningsvis verkade.

Båda studierna visar på vissa förbättringar. I Coeytaux m fl (2005) uppgav deltagarna i akupunkturgruppen i betydligt större utsträckning att de tyckte deras kliniska tillstånd förbättrats med mindre huvudvärk. Det var dock inget som kunde utläsas av deras smärtdagbok. Detta ifrågasätter ifall akupunktur har någon verklig effekt och att det istället handlar om att patienterna tror att det har en lindrande effekt. De uppgav även att deras sociala funktion förbättras, men antalet deltagare är för lågt för att egentligen dra några tydliga slutsatser och förmodligen en orsak till att inga signifikanta skillnader fanns mellan grupperna. Vickers m fl (2004) studie däremot visar på signifikanta förbättringar jämfört med kontrollgruppen. I den studien bedömde patienterna sin huvudvärk fyra gånger per dag som sedan räknades i hop till en veckopoäng. Det leder förmodligen till att skillnader blir mer framträdande. Skillnaden efter både tre och 12 månader var signifikanta, men med tanke på att det är en hel veckas poäng inte så stora. Trots detta är skillnaderna ändå signifikanta och leder till vissa förbättringar och om det innebär 22 dagar färre med huvudvärk per år så är det säkert till hjälp för patienter med dessa problem. Dessutom så visar även resultaten på en lägre läkemedelskonsumtion, färre sjukdagar samt färre besök hos läkaren något som stärker antagandet att akupunktur har ett värde som komplement till enbart standardvård även för dessa patienter. Vickers studie har ett ganska högt deltagarantal, men visar på ett 25 procentigt bortfall, som kanske beror på den frekventa smärtbokföringen. Trots vissa positiva resultat är det vetenskapliga underlaget begränsat för slutsatser (Willman m fl, 2006). Det upptäcktes ett felaktigt resultat gällande den totala läkemedelskonsumtionen: Efter 12 månader var skillnaden 5.2 (5.3, 9.2,  $p < 0.009$ ). Frågan är då också om detta resultat bara är felpresenterat eller om det också har påverkat konklusionen att läkemedelskonsumtionen sjönk med 15 procent.

### *Öronakupunktur mot cancersmärta*

Denna studie skiljer sig från de andra studierna då det är öronakupunktur som har utvärderats och cancersmärta till stor del är neuropatisk, en smärta som är väldigt svårbehandlad (Alimi m fl, 2003). Det intressanta är att trots att det är en liten studie visar på stora och signifikanta förbättringar och väcker frågan om den kan ha lika stor effekt på andra smärttillstånd. När det gäller öronakupunktur verkar det som att skillnaden mellan riktig och shamakupunktur är stor då inte någon av shamgrupperna visade på någon förbättring. Det är ändå en liten studie och det skulle vara intressant att se fler och större studier på området.

### *Akupunktur mot kronisk smärta i nacken*

Studien av Witt m fl (2006) är den studie med högst deltagarantal av de valda tio. Den visar på en väldig positiv förbättring med en stor reducering av nacksmärtan som var hela 23 procent större än i kontrollgruppen. Dessutom så är antalet som svarat på behandlingen (20 % förbättring) nästan 60 procent som även kvarstår efter 12 månader och visar att akupunktur har en effekt som sträcker sig över tid. Den grupp som inte ville randomiseras har inte samma höga bevisvärde som en randomiserad grupp. Den hade dock ett stort antal deltagare och efter akupunkturen visar den på liknande förbättringar som är något större. Det stärker uppfattningen ytterligare att akupunktur kan ha en stor betydelse vid behandling av smärta. Ett annat intressant fynd var att effekten av akupunktur kvinnor är mer uttalad. Långvarig smärta är enligt SBU (2006 a) vanligare bland kvinnor än män och något som varit genomgående i alla studier är att antalet deltagare som är kvinnor har varit större och så även i denna (70%). Det hade varit av värde att se

om kvinnor generellt har en större effekt av akupunktur och vad det i så fall beror på.

### *Akupunktur mot smärta hos fibromyalgipatienter*

Studien visade inte på några skillnader mellan de fyra grupperna (Assefi m fl, 2005). Trots att alla kontrollgrupper fick tre olika typer av shamakupunktur. Kanske hade det varit av värde att skapa en kontrollgrupp utan någon form av akupunktur för att se om det gett annat resultat. Alla grupper visade på en liten men ingen signifikant förbättring efter första veckan, även om denna sjukdom utmärks av att patienterna har ökad smärtkänslighet (sjukvårdsupplysningen, 2006) vilket kan vara problematiskt vid behandlingen. Effekten avstannade sedan efter hand för att slutligen minska vid de senare kontrollerna (Assefi m fl, 2005). Det ifrågasätter om akupunktur är att rekommendera för dessa patienter, även om det av en liten studie inte går att dra några slutsatser. Det är ett problematiskt smärttillstånd och de som känner sig hjälpta av det ska givetvis fortsätta, men behandlingen verkar inte passa för alla.

### *Akupunktur mot kronisk smärta av osteoartrit*

Studierna om osteoartrit visar alla på signifikanta förbättringar men olika sådana. De har ungefär samma intervention och kontrollgrupper. Shamgrupperna har visat olika resultat. I Bermans m fl (2004) och Witts m fl (2005) visar båda på signifikanta skillnader mellan alla grupper medan Scharf m fl (2006) inte fann någon skillnad. I de tre studierna har alla shamgrupper visat på signifikanta förbättringar, vilket väcker frågan om placeboeffekt eller om shamakupunktur har en effekt i sig. Akupunktur ger dock en betydlig smärtlindring enligt dessa studier, och om så är fallet är det inte oviktigt men kanske mindre viktigt om det finns en placeboeffekt eller inte. Men av den anledningen skulle det också vara intressant med en studie över längre tid för att se om effekten kvarstår. Efter 26 veckor var skillnaden inte längre signifikant i Witts m fl (2005) undersökning heller.

Knäna är väldigt viktiga och därmed även funktionen som inte var vårt ursprungliga syfte. Den är sammankopplad med smärta och vi har därför valt att redovisa även dessa uppgifter som visar samma positiva resultat. Om läkemedelsanvändningen dessutom minskar vilket Witts m fl (2005) studie visar på tyder det också på en smärtlindrande effekt. Allt detta sammantaget leder till slutsatsen med ett starkt vetenskapligt underlag (Willman m fl, 2006) att akupunktur bör (om det ej redan görs) erbjudas i större utsträckning till dessa patienter.

### *Slutdiskussion*

Inledningsvis kan sägas att det vetenskapliga underlaget för slutsatser om de olika smärttillstånden är begränsade. Det har varit för få studier om samma typ av smärttillstånd för att det skulle vara möjligt. Men samtliga studier med undantag av fibromyalgi visade på en smärtlindrande effekt. Därför känns det viktigt att i större utsträckning än idag kunna erbjuda akupunktur till dessa patienter. Det är då av största vikt att vårdpersonal eller andra utövare av denna behandlingsform får adekvat utbildning för att ge patienten önskad effekt.

Alla granskade studier hade högre andel kvinnliga deltagare, vilket bekräftar rapporten av SBU (2006 a) att förekomsten av långvarig smärta är vanligare bland kvinnor. En orsak är som nämnt att kvinnor har en lägre smärtröskel (a a) men beror troligen också på att de ofta har mer utsatta lågavlönade yrken inom exempelvis vård etc. Eftersom studien av Alimi m fl (2003) visar att kvinnor har upplevt en bättre smärtlindring är det av stort värde för dem att det finns tillgång till denna form av behandling.

I studierna som har en shamgrupp har samtliga dessa förutom öronakupunktur vid cancersmärta visat på signifikanta förbättringar. I de flesta men inte alla har dock skillnaderna varit signifikanta mellan grupperna, men i någon så kan ingen skillnad utläsas. Det antyder att akupunkturs effekt till en viss del kan bero på placebo, vilken inte är oviktig och ej kan bortses från, då uppfattningen om den skulle kunna förändras. Däremot upplever patienterna en förbättring, vilket känns viktigare och vad det beror på spelar mindre roll. Det kan de facto även vara så att shamakupunktur har en viss smärtlindrande effekt.

Avslutningsvis kan det kännas värdefullt för sjuksköterskor att det finns alternativ och ofarlig behandling att erbjuda patienter. Denna kunskap kan även uppmuntra sjuksköterskor att lära sig mer om behandlingsmetoden. Visserligen kan alternativ behandling kosta mer i arbetstid för sjuksköterskor och således måste verksamheten på varje arbetsplats ta ställning och göra en konsekvensanalys för godkännande av sådant inslag i den befintliga vården. Det är också viktigt att utreda var den utökade tillgången ska finnas, t ex på avdelningar där patienter har en uttalad smärtproblematik. Förhoppningsvis kommer fler patienter att kunna erbjudas akupunktur som komplement till standardvård för en bättre smärtlindring. Det medför vissa extra kostnader men troligtvis lönar det sig i längden med färre sjukdagar, färre läkarbesök och mindre läkemedel (Vickers, 2004).

## REFERENSER

- Alimi, D m fl (2003) Analgesic effect of auricular acupuncture for cancer pain: A randomised, blinded, controlled trial. *Journal of clinical oncology*. 21, 4120- 4126.
- Almás, H (2002) *Klinisk omvårdnad 1*. Stockholm: Liber AB
- Assefi, N m fl (2005) A randomised clinical trial of acupuncture compared with sham acupuncture in fibromyalgia. *Annals of internal medicine*. 143, 10-19.
- Berman, B m fl (2004) Effectiveness of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee. *Annals of internal medicine*. 141, 901-910.
- Bragée, B (2002) Vad är smärta – definition >www.smartguiden.nu< 2007-02-14.
- Carlsson, C (1992) *Grundläggande akupunktur vid smärtbehandling*. Lund: Studentlitteratur.
- Coeytaux, R m fl (2005) A randomised, controlled trial of acupuncture for chronic daily headache. *Headache*, 45, 1113-1123.
- Lidbeck, J, (1999) Centralt störd smärtmodulering förklaring till långvarig smärta. *Läkartidningen*. 23, 2843-2851
- Lundberg, B (1989) *Alternativa terapier i Sverige – en kartläggning* >www.alternativmedicin.se< 2007-04-05.
- Polit m fl (2006) *Essentials of Nursing research. Methods, Appraisal, and Utilization- sixth edition*. Philadelphia: Lippincott.
- SBU (2006 a) *Metoder för behandling av långvarig smärta*. Mölnlycke: Elanders Infologistics Väst AB.
- SBU (2006 b) *Behandling av långvarig smärta – patientversion* >www.sbu.se< 2007-02-14.
- Scharf, H P m fl (2006) Acupuncture and knee osteoarthritis - A three armed randomised trial. *Annals of internal medicine*. 145, 12-20.
- Sjukvårdsrådgivningen (2006) *Fibromyalgi/Vad händer i kroppen?* >www.sjukvardsradgivningen.se< 2007-05-09.
- Thomas, K J m fl (2006) Randomised controlled trial of a short course of traditional acupuncture compared with usual care for persistent non-specific low back pain. *BMJ*. 333:623.
- Vickers, A J m fl (2004) Acupuncture of chronic headache disorders in primary care: randomised controlled trial and economic analysis. *Health Technology Assessment*. 8, 48.

- Willman, A m fl (2006) *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning och Klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur.
- Witt, C m fl (2006 a) Pragmatic randomised trial evaluating the clinical and economic effectiveness of acupuncture for chronic low back pain. *American Journal of Epidemiology*. 164: 5, 487-496
- Witt, C m fl (2006 b) Acupuncture for patients with chronic neck pain. *Science direct*. 125: 1-2, 98-106.
- Witt, C m fl (2005) Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: A randomised controlled trial. *The Lancet*. 366: 9480, 136-142

## Bilaga 1

### KVALITETSBEDÖMNING FÖR STUDIER MED KVANTITATIV METOD AV WILLMAN M FL (2006) (Modifierad)

#### Beskrivning av studien

*Forskningsmetod*  RCT  CCT RCT=1p

Multicenter 1p

Kontrollgrupp/er 1p

*Kriterier för exkludering* Adekvat exkludering  Ja  Nej 1p

*Intervention:* En väl beskriven intervention 1p

*Urvalsförfarandet* beskrivet  Ja  Nej 1p

*Representativitet*  Ja  Nej 1p

*Randomiseringsförfarande* beskrivet  Ja  Nej 1p

Likvärdiga grupper vid start  Ja  Nej 1p

Analyserade i den grupp som de randomiserades till  Ja  Nej 1p

Blindning av patienter  Ja  Nej 1p

Blindning av vårdare  Ja  Nej 1p

Blindning av forskare  Ja  Nej 1p

#### Bortfall

Bortfallsanalysen beskriven  Ja  Nej 1p

Bortfallsstorleken beskriven  Ja  Nej 1p

*Adekvat statistisk metod*  Ja  Nej 1p

*Etisk resonemang*  Ja  Nej 1p

*Hur tillförlitligt är resultatet?*

Är instrumenten valida  Ja  Nej 1p

Är instrumenten reliabla  Ja  Nej 1p

Är resultatet generaliserbart  Ja  Nej 1p

*Sammanfattande bedömning av kvalitet*

Bra  Medel  Dålig

## Bilaga 2

Författare År Land	Syfte	Metod	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ	Kommentar
Berman m fl (2004) USA	Ger akupunktur bättre smärt- lindring och funktion än sham akupunktur el ut- bildning för patienter med osteoartrit i knäna?	570 patienter, 50 år eller äldre med diagnosen osteoarthritis i knäna. 64% var kvinnor. De delas sedan slumpvis i en akupunkturgrupp och två kontrollgrupper, en med utbildning och den andra sham akupunktur. De följs sedan under 26 veckor.	570 (179)	Funktionen Blir bättre Efter 8 veckor. Efter 26 Veckor reduceras även smärtan.	I RCT	90% En väl beskriven och genomförd studie med ett ganska högt antal deltagare, men med ett ganska stort bortfall. Ej blindade vårdare och forskare
Vickers m fl (2004) U.K.	Vilken effekt har akupunktur I primärvården mot kronisk huvudvärk? Kostnads- effektivt?	401 patienter randomiserades i två grupper. En som fick akupunktur som komplement till standard vården och den andra som inte fick det. Medelåldern var 46 år och 85 % kvinnor. Akupunktur-gruppen fick 12 behandlingar under tre månader. De förde en dagbok där de bedömde sin huvudvärk på 6 gradig skala från 0-5, där fem är den värsta. De antecknade även de läkemedel som de intog.	401 (100)	Färre dagar med värk, 15% färre sjukdagar, 15% mindre Läkemedel	II RCT	85% En väl beskriven och genomförd studie, men en tabell som visade på skillnaden av använda läkemedel stämmer inte, något som är ett allvarligt fel och som sänker kvaliteten på studien. Ett ganska stort bortfall.
Thomas m fl (2006) U.K.	Förbättrar akupunktur för patienter med ihållande smärta I ländryggen I primär-vården?	De som inkluderades i studien var mellan 18 och 65 års ålder med ospecific smärta i ländryggen mellan 4-52 veckors duration. 62% var kvinnor. De delades sedan in i två grupper: 160 som fick akupunktur, 10 behandlingar under 3 månader och 81 som fick standardvård. De utvärderades sedan på SF-36, en skala på ett till hundra efter 12 och 24 månader.	241 (58)	Efter 12 månader svaga bevis för effekt. Starkare bevis efter 24 månader.	II RCT	77.5% Ingen blindning samt ogeneraliserbara resultat, men håller ändå en ganska hög kvalitet.
Alimi m fl (2003) USA	Kan intensiteten I smärta reduceras hos patienter med cancer med akupunktur?	Patienterna, medelålder 57 år, två tredjedelar kvinnor delades slumpvis in i tre grupper: En som fick akupunktur och två placebo. De utvärderades sedan efter två månader med VAS- skala.	90 (11)	Smärtintensiteten reducerades med 36% efter 2 månader av akupunktur och 2% i placebogruppen.	I RCT	85% Litet deltagarantal dock bra i övrigt bl a endast en akupunktör = ger homogenitet i behandlingen

Witt m fl (2006 a) Tyskland	Hur effektivt är akupunktur som komplement till den vanliga vården i behandling av kronisk smärta i nedre ryggen och hur kostnadseffektivt är det?	Av 11630 patienter randomiserades 1549 till en akupunktur-grupp och 1544 till kontrollgruppen. Därtill placerades de som minst ville randomiseras (8537) i en icke randomiserad akupunktur-grupp. 58% var kvinnor. De utvärderades sedan efter 3 och 6 månader på en 100 gradig skala som mäter ryggfunktionen.	6 månaders fullföljning: RCT=3093 (601) Non-RCT=8537 (4691)	Efter 3 månader hade ryggfunktionen hos de som fick akupunktur förbättrats 12.1 poäng, det är 9.4 poäng bättre än kontrollgruppen (p<0.001)	I RCT+non RCT	90% Ej blindade vårdare och forskare. Bortfallet ser ganska stort ut men vid tre månader är det inte lika stort och då högre evidens.
Coeytaux m fl (2005) USA	Att utvärdera effekten av akupunktur som komplement till läkemedel för kronisk, daglig huvudvärk	Information sändes till 699 patienter. 201 anmälde intresse. Inklusionskriteriet var 18 år eller äldre och huvudvärk 15 eller fler dagar den senaste månaden. 112 klarade kriteriet och 74 valdes ut (ca 80% kvinnor) och slumpades i två grupper: en med läkemedel och den andra med läkemedel och akupunktur. De utvärderades sedan efter 6 veckor.	74 (10)	Läkemedel gav inte någon effekt, men läkemedel och akupunktur gav bättre livskvalitet och mindre huvudvärk.	I RCT	80% Hela studien och genomförandet är väl beskriven. Antalet patienter är ganska lågt och därför svårt att dra några signifikanta och generella slutsatser. Ej blindade patienter. Delvis blindade forskare och vårdare (deras vanliga läkare).
Witt m fl (2006 b) Tyskland	Jämföra effektiviteten av akupunktur som komplement till vanlig behandling med vanlig behandling på patienter med kronisk smärta i nacken.	En multicenter, randomiserad, kontrollerad studie. Inklusionskriterier var över 18 år och kronisk smärta i nacken minst de senaste 6 månaderna. De flesta av deltagarna var kvinnor (70%). Av 14161 patienter randomiserades 1880 till en akupunktur-grupp och 1886 till kontrollgruppen. Därtill placerades de som inte ville randomiseras (10395) i en icke randomiserad akupunktur-grupp. De utvärderades sedan efter 3, 6 mån på en 20-gradig smärtskala utvecklad av Wheeler ;NPAD (neck pain and disability).	RCT= 3766 (604 bortfall efter 3 mån) icke-RCT= 10395 (1150 bortfall efter 3 mån)	Efter 3 månader förbättrades smärta och "disability" i nacken med 16.2 poäng- 12.3 bättre än kontroll-gruppen (p<0.001) Behandlingen fungerade väl över alla 6 månader.	I RCT+icke RCT	85 % En väl genomförd beskriven studie med högt antal deltagare, dock med ett bortfall på 20 %. Ej blindade vårdare, forskare eller patienter.
Scharf m fl (2006) Tyskland	Utvärdera effektiviteten och säkerheten av traditionell kinesisk akupunktur jämfört med sham akupunktur och vanlig behandling på patienter med kronisk smärta pga osteoarthritis i knäna.	Patienterna, vilka var 40 år eller äldre (63% kvinnor), diagnostiserade med osteoartrit samt ledit av smärta i minst sex månader, minst 3 poäng på WOMAC-skalan och 1 poäng på Korffs skala gällande kronisk smärta. Dessa randomiserades in i tre grupper som fick 6 fysterapi behandlingar och ev anti-inflammatoriska läkemedel och därtill 10 TCA behandlingar, 10 sham akupunktur behandlingar eller 10 fysterapi. Behandlingar inom 6 veckor och utvärderades sedan med WOMAC-index.	1039 (54) (analyserade-1007)	Jämfört med bara fysterapi och ev anti-inflammatoriska läkemedel så ledde akupunktur och sham-akupunktur till bättre womac poäng efter 26 veckor. Det var ingen signifikant skillnad mellan sham och akupunktur.	I RCT	90% Ej blindade vårdare och forskare men annars väl genomförd och trovärdig.

Witt m fl (2005) Tyskland	Effekten av akupunktur jämfördes med minimal akupunktur eller ingen akupunktur på patienter med osteoarthritis i knäna.	I denna studie var de flesta kvinnor (66%), medelåldern var 64 år och de hade i genomsnitt haft sjukdomen i 9 år. Patienterna randomiserades i tre grupper: akupunktur (150), minimal (76), eller ingen (74). De fick sedan 12 behandlingar under 8 veckor och fyllde sedan i ett frågeformulär efter 8, 26 och 52 veckor som gav ett WOMAC-index.	294 (70)  (285 var utvärderbara för main efficacy analys)	Efter 8 veckor av behandling är smärta och funktion bättre av akupunktur-behandlingän minimal eller ingen akupunktur men effekten avtar sedan med tiden.	I RCT	90% En väl utförd och beskriven studie med ett högt deltagarantal. Patienterna rekryterade genom tidningsannonser, vilket kanske inte ger ett helt representativt urval.
Assefi m fl (2005) USA	Undersöka ifall akupunktur kan lindra smärtan hos patienter med fibromyalgi.	Patienterna randomiserades i en akupunkturgrupp som var specialiserad att behandla fibromyalgi eller i en av tre sham akupunktur grupper som fick två behandlingar i veckan under 12 veckor. De flesta deltagarna var vita, gifta kvinnor med medelåldern 47 vilka upplevt smärta i minst 10 år. Smärtan utvärderades på en 10 gradig skala efter 1, 4, 8, och tolv veckor av behandling och 3 och 6 månader efter avslutad behandling.	100 (14)	Akupunktur var inte bättre än sham akupunktur i att lindra smärtan av fibromyalgi.	I RCT	85% Ej blindade vårdare och forskare samt lågt deltagarantal

Examensarbete  
Omvårdnad 46-55 poäng  
Sjuksköterskeprogrammet  
Juni 2007

Malmö högskola  
Hälsa och samhälle  
205 06 Malmö  
e-post: [info@hs.mah.se](mailto:info@hs.mah.se)