

**MUSIK OCH AKUPUNKTUR
SOM
OMVÅRDNADSÅTGÄRDER VID POSTOPERATIV SMÄRTA**

En forskningsöversikt

Examinationsdatum: 110603

Kandidatprogrammet i omvårdnadsvetenskap, 60 högskolepoäng

Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Grundnivå

Kurs: HT09

Författare:

Helen Frid

Kerstin Gebart

Handledare:

Ani Henttonen

Examinator:

Anna Hansson

SAMMANFATTNING

Smärta är en sensorisk upplevelse såsom syn, hörsel och beröring vilket gör att smärta är mångfasetterad. Detta gör postoperativ smärta till en komplex uppgift för sjuksköterskan. Postoperativ smärtbehandling är att avlägsna obehag, att underlätta återhämtning och att undvika komplikationer. Varje patient har en unik upplevelse av smärta och en individuell acceptans av smärta vilket skapar skillnader i önskemål om smärtlindring. Vården ska så långt som det är möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten. Då alternativa vårdformer efterfrågas allt mer inom vården är det viktigt att ta reda på om akupunktur och musik kan användas som smärtlindrande metoder vid postoperativ smärta. Alla patienter har rätt att kräva en god farmakologisk och icke farmakologisk postoperativ smärtlindring.

Syftet var att belysa hur musik och akupunktur kan påverka postoperativ smärta.

En forskningsöversikt valdes som metod. Artiklarna söktes i PubMed med sökorden postoperative pain, acupuncture, complementary therapy, analgesic non narcotic och music therapy. Totalt inkluderades 16 artiklar i resultatet.

Resultatet visade att akupunktur och musik i kombination med andra metoder lindrade postoperativ smärta samt minskade morfin konsumtionen. Vidare framkom det att även om postoperativ smärta hos deltagarna som fått akupunktur var oförändrad i både kontrollgrupp och testgrupp i två av studierna, behövde patienterna i akupunkturgrupperna mindre morfin än patienterna i kontrollgrupperna. I två artiklar framkom att akupunktur utan kombination med andra metoder minskade postoperativ smärta.

Slutsatsen var att både enskilt och kombination med andra metoder kan akupunktur och musik påverka postoperativ smärta och minska morfin konsumtionen. Det är viktigt att sjuksköterskan och annan vårdpersonal har kunskap om dessa alternativa behandlingsmetoder som ett led i att minska farmakologiska biverkningar vilket i sin tur kan minska lidandet för patienten.

Nyckelord: postoperativ smärta, akupunktur, komplementär medicin, musikterapi.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Smärta	1
Postoperativ smärta	2
Biverkningar	2
Konsekvenser av smärttillstånd	2
Grindkontrollteorin	3
Smärtskattningsskalor	3
Kulturella och individuella skillnader i smärtupplevelser	4
Placebo	4
Sjuksköterskans roll	4
Ickefarmakologiska metoder	5
Problemformulering	7
SYFTE	7
METOD	7
Urval	7
Datainsamling	8
Databearbetning	8
FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN	8
RESULTAT	9
Musik	9
Akupunktur	10
DISKUSSION	11
Metoddiskussion	11
Resultatdiskussion	12
Slutsats	16
Förslag till vidare forskning	17
REFERENSER	18
BILAGOR	
Bilaga I	- matris
Bilaga II	- bedömningsunderlag

INLEDNING

Enligt International Association for the Study of Pain [IASP] (2011) definieras smärta som en obehaglig sensorisk och eller känslomässig upplevelse förenad med vävnadsskada eller hotande vävnadsskada. Smärta är ett internationellt problem (Davhizar & Giger, 2004). Enligt Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för sjuksköterskor (2005) ska sjuksköterskans arbete oavsett verksamhetsområde och vårdform präglas av ett etiskt förhållningsätt och bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet. Vården och behandlingen ska så långt det är möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten (Hälso- och sjukvårdslagen[HSL] SFS, 1982:763).

För att kunna bemöta patientens krav och önskemål i vården och då alternativa vårdformer efterfrågas alltmer som ett komplement till smärtlindring känns det viktigt att undersöka hur akupunktur och musik påverkar postoperativ smärta. Även om det har gjorts stora framsteg inom smärtlindring de senaste 20 åren är den individuella smärtlindringen fortfarande långt ifrån utredd (Davhizar & Giger, 2004). Författarna till föreliggande arbete anser att patienter har rätt att kräva en god farmakologisk såväl som icke farmakologisk postoperativ smärtlindring.

BAKGRUND

Smärta

Smärta är en sensorisk upplevelse som hörsel, syn och beröring vilket gör att smärtan är mångfasetterad, detta innebär att smärtan innehåller sensoriska (lokalisering, förlopp), emotionella (plågsamma, skrämmande) och evaluerade komponenter (tidigare erfarenheter och orsaker) (Werner & Strang, 2003; Hancock, 1996). Detta gör postoperativ smärta komplext och innefattar mer än bara nociception (retning av nervändar) (Hancock, 1996).

Enligt Hancock (1996) är det svårt att fastställa vad som är en adekvat smärtlindring för patienten. Varje patient har inte bara en unik upplevelse av smärta utan även en individuell acceptans av smärta och därigenom skillnader i önskemål om smärtlindring.

För att uppnå detta måste behandlingar individualiseras och utvärderas regelbundet, där patienten själv medverkar (Werner & Strang, 2003). Smärta är ett symptom och en varning på att något är fel i organismen. Akut smärta är definierad som nyligen insatt smärta med förmodligen begränsad duration. Den har vanligtvis en identifierbar tillfällig orsakssammanhang till skada eller sjukdom (Engwall & Sörensen Dupplis, 2009).

Smärta delas in i nociceptiv smärta vilket innebär att smärtan kommer från en vävnadsskada eller hotande vävnadsskada där somatiska vävnader är drabbade t.ex. hud och slemhinnor. När visceral vävnader som hjärta, tarmar eller urinblåsa drabbas så kallas det nociceptiva visceral smärttillstånd. Neurogen smärta kan uppstå pga mekanisk påverkan som t.ex. diskbråck, infektion, ämnesomsättningsrubbing och tumörväxt. Vid idiopatisk smärta är orsaken okänd och kan inte förklaras. Jämfört med psykogen smärta där bakomliggande psykisk sjukdom troligen är orsaken. Idiopatisk och psykogen smärta är ytterst sällsynta. Akut smärta förekommer oftast vid stora vävnadsskador som operativa ingrepp och trauma (Werner & Strang, 2003).

Långvarig smärta avser smärttillstånd som kvarstår tre till sex månader efter förväntat läkning av vävnadskada (Werner & Strang, 2003).

Det grundläggande målet med all smärtbehandling är baserat på den humanistiska-etiska grundsynen, att minska lidande. Smärtupplevelser är subjektiva och helt unika för individen, därför är patientens beskrivning av smärta odiskutabel (Werner & Strang, 2003).

Postoperativ smärta

Postoperativ smärta, en form av akut smärta, en förväntad men oönskad konsekvens efter all typ av kirurgi (Rosenqvist & Rosenberg, 2003). Viktiga mål för postoperativ smärtbehandling är att avlägsna obehag, att underlätta återhämtningen och att undvika komplikationer förknippade med behandlingen (Ready & Edwards, 1992). Många patienter upplever oförminskad postoperativ smärta, trots ökad kunskap om smärta och smärtbehandling. Inadekvat smärtlindring har en negativ inverkan på patientens tillfredsställelse (Shang, 2003). Rädsla för postoperativ smärta är ett av de största orosmomenten inför ett kirurgiskt ingrepp och upplevelsen av smärtan varierar påtagligt mellan olika individer (Rawal, 1999). Hela personens smärtupplevelse måste beaktas i skattningen av smärta. Individens respons inför en operation beror inte på arten av operation utan av personens coping förmåga. Alltså tillförsel av tillräcklig smärtlindring beror mer på personens upplevelse av smärta än av den exakta kliniska bilden eller diagnosen (Hancock, 1996).

Både sjuksköterskor och patienter tar ofta en passiv roll i smärtbehandlingen. Frustrerad över att den medicinska ordinationen inte möter patientens behov, utan snarare följer en rutinordination tenderar sjukskötersorna att förminska patientens smärtnivå. Detta kan uppkomma pga okunskap om obehandlad smärta och även av given analgetika. Given analgetika på postoperativa avdelningar leder ofta till blodtrycksfall då smärtan och sympatiska nervsystemet dämpas vilket tidigare har dolt en undervätskad patient, detta kan hos okunniga leda till ordination av lägre doser analgetika (Hancock, 1996).

Biverkningar av opioider

Sjuksköterskor på postoperativa avdelningar är försiktiga med att ge för stora doser opioider så att patienterna får andningsuppehåll, försämrad andning eller blir beroende (Hancock, 1996). Enligt studier som är sammanställda av Hancock (1996) har forskarna sett i studier att endast ett fåtal av patienter som fått opioider blivit andningsdeprimerade. Endast 0.03 procent som fått högre doser opioider har blivit beroende (Hancock, 1996).

Konsekvenser av smärttillstånd

Bearbetningen av impulser från nociceptorer (smärtnottagare) är starkt påverkad av reaktiva element som rädsla, ångest och hjälplöshet. Individer identifierar och ger mening till deras smärta utifrån miljö, erfarenheter, kultur, och patologi för att påverka denna mening. Vid en akut operation kan rädsla eller förhoppning påverka smärtans uppfattning (Hancock, 1996). Smärta kan framkalla en reflexhandling, tillbakadragande respons likväl som en mängd fysiologiska reaktioner som vid rädsla, raseri eller aggression. Dessa tillstånd medieras av det sympatiska nervsystemet, som innebär ökad puls och blodtryck, högre sekretion av epinefrin till blodbanan, förhöjd blodsockernivå, minskad tarmotilitet, minskad blodtillförsel till viscerala organ och hud, dilatation av pupiller samt svettning (Vander, Sherman & Luciano, 1990; Hancock, 1996).

Smärta i thorax och buk kan hämma andningen med hypoxi som följd som i sin tur kan leda till hypotoni, arytmier, myokard-ischemi, försämrad sårhäkning och tarmparalys (Eklund, Westermark & Wåhlin, 1991). Patienternas smärta underskattas ofta och durationen av givna analgetika överskattas, detta kan leda till otillräcklig smärtbehandling och en återkommande ond cirkel av smärta, kortvarig smärtlindring samt sederig och förnyad smärta (Rawal, 1999). Inadekvat smärtlindring postoperativt ger ökad risk för komplikationer som kan resultera i påverkan på det endokrina systemet och på immunförsvaret. Det kan även öka stressnivån hos patienten som kan leda till förlängd läkningsprocess (Granot & Goldstein-Feber, 2005).

Att ignorera psykologisk påverkan av smärtupplevelsen kan leda till fortsatt smärta, sämre återhämtning och förlängd vårdtid, vilket kan leda till fördyrad vård (Hancock, 1996; Shang, 2003; Granot & Ferber, 2005). Postoperativ smärta är en riskfaktor när det gäller att utveckla långvarigt smärttillstånd efter kirurgi, om smärtan är kraftig omedelbart efter ett kirurgiskt ingrepp ökar sannolikheten att smärttillståndet permanentas (Werner & Strang, 2003). Ålder är en riskfaktor, yngre patienten har lägre smärtröskel än äldre, därför kan yngre patienter kräva högre smärtlindringsdos (Wickström, Nordberg, Sjöström & Bergh, 2008). Enligt Eklund, Westermark och Wåhlin (1991) dämpas smärta inte enbart av humanitära skäl utan även för att förhindra sekundära komplikationer av viktiga kroppsfunktioner, en god smärtbehandling kan leda till en tidig mobilisering av patienten, vilket kan förhindra postoperativa komplikationer.

Grindkontrollteorin

Grindkontrollteorin av Melzack och Wall presenterades 1965. Den innebär att aktivering av icke-smärtledande fibrer, alfabeta - fibrer kan genom hämmande interneuron minska aktiviteten i smärtbanorna. Den spinala smärthämmande effekten av mekanismerna är omedelbar och relativt kortvarig. Resultatet av hämningen är beroende av stimuleringens intensitet och utbredning, ju starkare icke-smärtsam stimulering och ju större område som stimuleras, desto kraftigare frisättning av smärthämmande signalsubstanser. Transkutan elektrisk nervstimulering (TENS), vibration, akupunktur samt massage är metoder som verkar genom dessa mekanismer. Även kyla och värme förlöper in i ryggmärgens bakhorn och omkopplas till samma neuron som smärtinflödet. Det inflöde som är starkast för tillfället fortleds till hjärnan (Norrbrink & Lundeberg, 2010). Det innebär att ”grinden” som endast kan släppa igenom en viss mängd impulser kan bli blockerad för smärtimpulser om andra impulser som värme, tryck och beröring som färdas snabbare i nervbanorna, hinner före smärtimpulserna och blockerar dem att nå vårt medvetande (Ardeby, 1997). Enligt Hancock (1996) ökar grindkontrollteorin förståelsen av den multidimensionella smärtupplevelsen.

Smärtskattningsskalor

De tre vanligaste smärtskattningsskalorna är Visuel Analog Scale (VAS), som är en horisontell 10 cm lång linje som är markerad med ingen smärta på ena sidan och värsta tänkbara smärta på andra sidan av linjen, där patienten får markera hur ont han/hon har. En mätsticka översätter sedan patientens markerade smärtskattning i en skala från 1-100. Numeric Rating Scale (NRS) är en skala som liknar VAS, men på linjen finns nummer från 0-10, där patienten får markera upplevelsen av hur stark smärtan är. NRS kan även förekomma med graderingar 0-20 eller 0-100. Verbal Rating Scale (VRS) har en serie av adjektiv oftast

fyra stycken, men ibland fler, som beskriver smärtan. Bredvid orden finns nummer som graderar smärtan (Dijkers, 2010).

VAS är ett validerat enkelt mätsystem som är sensitiv för farmakologiska och icke-farmakologiska interventioner som påverkar smärtupplevelsen. VAS är även ett effektivt instrument för att dokumentera och synliggöra smärta (Werner & Strang, 2003).

En regel är att efter kirurgiska ingrepp ska smärtan inte överstiga tre på en tiogradig skala, om smärtan skulle ligga över tre behöver patienten smärtlindring och efter en viss tid beroende på administrationsätt görs en ny skattning av smärtan (Almås, 2002).

Kulturella och individuella skillnader i smärtupplevelser

Kultur definieras som föreställningar och attityder som är inlärd och delas av medlemmar av en grupp (Juckett, 2005). Kultur bildas från en dynamisk kombination av tillskrivna egenskaper (t.ex. ras, kön, ursprungsland), uppnådda egenskaper (t.ex. utbildning, kön, social position) och erfarenheter (t.ex. diskriminering, hierarkier, framgång) (Alegria, Atkins, Farmer, Slaton & Stelk, 2010). Kulturella skillnader hos människor kan därför påverka upplevelse av smärta genom skilda värderingar, religioner, hur smärta uttrycks, samt tidigare upplevelser (Davihizar & Giger, 2004).

Smärta är en individuell upplevelse som styrs av förväntningar från övriga familjemedlemmar, hur smärta får uttryckas. Skillnader i att uttrycka smärta kan göra det svårt att avgöra hur stark smärtan är, alltså den som upplever smärta är beroende av omgivningens tolkning av vilken reaktion som är rimlig (Davihizar & Giger, 2004).

Som sjuksköterska är det viktigt att bemöta patienter från andra länder och kulturer på ett korrekt sätt. Detta kan göras genom att ha en tät kontakt med anhöriga och ta reda på vad som gäller för just den aktuella kulturen. Sjuksköterskan kan då bemöta patienten på sin nivå när det gäller att tolka och behandla smärta (Almås, 2002).

Placebo

Placebo ”jag vill behaga” definieras som den del av den terapeutiska reaktion som inte kan hänföras till egenskaper hos den aktiva substansen. Noceb ”jag vill skada” används för att beskriva motsatsen till placebo, har man negativa förväntningar och känslor blir effekten av behandlingen en negativ upplevelse. All behandling är beroende av patientens attityd till den som ger behandlingen, psykosociala faktorer, patientens förväntningar, tidigare upplevelser och förhoppningar (Manchikanti, Giordano, Fellows & Hirsch, 2001).

Placeboeffekten är speciellt kraftfull i samband med smärta, där den medför reella fysiologiska förändringar (Almås, 2002). I den moderna medicinen har ett nytt intresse för placebo väckts där det betonas samverkan och samarbetet mellan vården och patienten, där patientens egna resurser bejakas. Vilket stämmer väl in på den humanistiska människosynen i vården (Carlson & Falkenberg, 2007).

Sjuksköterskans roll

Enligt Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för sjuksköterskor (2005) ska sjuksköterskan möta dagens och framtidens behov av god omvårdnad, det innebär att söka och använda evidensbaserad kunskap. Sjuksköterskans arbete ska präglas av ett etiskt förhållningsätt och

bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet i enlighet med gällande författningar, lagar, förordningar, föreskrifter och andra riktlinjer. Sjuksköterskan ska ha en helhetssyn och ett etiskt förhållningsätt som utgår från en värdegrund som vilar på en humanistisk människosyn.

Icke farmakologiska metoder

Musik

Att använda musik som helande metod har använts sedan antiken. Första dokumenterade användandet av musik som healing är skrivet på papyrus från ca 1825 f.kr. På medeltiden ansågs sjukdom bero på disharmoni mellan psyke och kroppssystem, och musik användes som botemedel för att jaga bort onda andar och sjukdom för att återfå harmoni och hälsa (Tang & Vezeau, 2010). Florence Nightingale började i tidiga 1800-talet att notera kraften av musik. Hon trodde att harmonisk musik med sång på vind- och sträng instrument skulle ha en välgörande effekt (Engvall & Sörensen Duppils, 2009).

I slutet på 1700-talet började allmänpraktiserande läkare att granska patienters upplevelser av musikinsatser och även utforska effekterna av musik i kroppen genom variablerna: hjärtfrekvens, blodtryck och andning. Musikterapi introducerades i sjukvården på 1900-talet, när musikterapeuter besökte hospitaliserade krigsveteraner. Resultatet visade på bättre fysiskt och psykiskt hälsa (Tang & Vezeau, 2010).

De senaste decennierna har sjukvården börjat bemöta människan med ett holistiskt perspektiv. Kropp och själ, psyke och soma, hänger ihop. Människan är ett subjekt som interagerar med sin omgivning utifrån sin egen historia. Många olika terapeutiska instrument som förespråkar integration av psyke och soma har etablerats. Musikterapi är en av dessa terapiformer (Grönlund, Alm & Hammarlund, 1999).

Musik är ett sätt att skapa tillhörighet och trygghet, ge kraft och energi, hela den sjuke och ge rituell form åt händelser i livscykel. I många kulturer, t.ex. Afrika är musiken en del av vardagen. Att omges av dans, musik och rytm är lika självklart som att andas, äta och sova. I den västerländska kulturen har vi skilt ut musikern som en individ med speciella, medfödda anlag. I livets olika skeden ingår musik naturligt, i barnåren med gungande vaggvisor, och i språkutvecklingen genom rytmer och ramsor. Under tonårstiden används musik i sökandet efter identitet. Även i samband med livets stora händelser, t.ex. vid bröllop och sorgeshögtider och under begravningsakten spelar musiken en stor roll. Musiken ger form åt upplevelser och erfarenheter som berör de existensiella frågorna: liv-mening- död (Grönlund, Alm & Hammarlund, 1999).

Enligt McCaffrey och Locsin (2002) är människans respons på musik olika beroende på fysiska och psykiska erfarenheter som baseras på kultur, erfarenheter och associationer. För att musiken ska ge en positiv respons måste den som lyssnar tycka om musiken och att den ger en positiv känsla. Musik kan också uppfångas som vibrationer av örat, kroppen och huden. Ljudet omvandlas till energi och människan kan sedan fokusera och blockera yttre stimuli. McCaffrey och Locsin (2002) menar att musik kan påverka känslor genom rytm och vibrationer som ger effekt på limbiska systemet. Det ger en sensorisk stimulans som väcker behagliga minnen. Detta kan ta sig uttryck som en avslappnande och lugnande känsla, samt att blodtryck, puls och andningsfrekvens går ner. Genom att använda musik som terapi kan man få en ökning av motivation och olustkänslor försvinner. Känslan av ansvar och kontroll

tar istället vid, tack vare kroppens endorfinsystem. Endorfin har en välbefinnande och smärtlindrande känsla (McCaffrey & Locsin, 2002).

Akupunktur

Ordet akupunktur kommer från latinets acus (nål) och pungere (sticka) som myntades av jetsuiter som levde i Kina på 1600-talet. Den västerländska akupunktören är den som används av sjukvårdspersonal som arbetar i den offentliga eller privata vården där diagnosen baseras på patientens symtom, det kallas ofta för sensorisk nervstimulering (Schönström, 2006).

Traditionell eller klassisk akupunktur utgår från den ursprungliga formen med balans av yin och yang. Akupunktur innebär instick i kroppen med tunna vassa nålar och det är en metod som ingår i den traditionella kinesiska medicinen (Werner & Strang, 2003). Akupunktur har funnits sen 300f. Kr, då det från denna tid finns en skrift från Huangdi Nei Jing som anses vara grundaren för den traditionella kunskapen (Lundberg & Andersson, 2000).

Enligt Werner och Strang (2003) är Qi grundläggande tanke för all akupunktur och brukar översättas som livsenergi som ger näring åt olika kroppsdelar och organ. Genom att stimulera olika punkter på kroppen som ligger i meridianer som går igenom olika organ så kan man påverka flödet av Qi, sammanlagt finns det 361 akupunkturer på meridianer samt ett tusental extra punkter (Werner & Strang, 2003).

Akupunktur godkändes 1984 av Socialstyrelsen för användning inom den offentliga vården. Från och med 1993 upphävdes författningen då rapporter kommit in om positiva effekter på vissa andra symtom än smärta. Nu finns det inga speciella författningar kring akupunktur utan akupunktur får användas på samma premisser som andra metoder inom sjukvården, vilket betyder att det får användas där det finns vetenskap och beprövade erfarenheter med positiva effekter (Werner & Strang, 2003).

Akupunktur metoder

Elektroakupunktur (EA) innebär att en elektrisk stimulator ger elektriska impulser genom akupunktur nålarna genom att stimulera muskelafferenter eller nerver direkt (Werner & Strang, 2003). Vid låg EA används frekvens på två Hz och vid hög EA används frekvens 100 Hz. Det innebär att elektroakupunktören är effektivare än den manuella akupunktören (Ulett, Han & Han, 1998).

Vid Segmentell akupunktur sätts nålar endast där effekt önskas, som utgår från grindkontrollteorin. Aurikuloterapi eller öronakupunktur bygger på att det ska finnas reflexsamband mellan olika kroppsdelar/regioner/organ och områden på ytterörat. Om ett organ blir sjukt blir ett område på ytterörat ömt och kan då behandlas. Vid Superficiell akupunktur sätts nålarna mycket ytligt och exakt över en öm punkt. Periostakupunktur innebär att man stimulerar med nålar på djupet i rörelse under 20-30 sekunder per punkt (Werner & Strang, 2003).

Sham- eller placebo-akupunktur innebär att nålar sätts ytligt i huden utan kontakt med meridianer och akupunkturpunkter (se figur 1). Vid Verum-akupunktur även kallad genuin-akupunktur sätts nålarna 1,5 cm ner i huden på olika akupunkturpunkter som stimuleras (Kong et al., 2009).

Problemformulering

Det är vanligt att smärta behandlas farmakologiskt. Binning et al. (2011) skriver att det vid postoperativ smärta ofta ges höga doser av smärtlindrande läkemedel, vilket kan leda till biverkningar för patienten. Författarna till föreliggande arbete vill därför undersöka om alternativa omvårdnadsåtgärder såsom akupunktur och musik, kan lindra postoperativt smärta som ett steg i att minska farmakologisk behandling, vilket i sin tur leder till mindre biverkningar.

SYFTE

Syftet var att belysa hur musik och akupunktur kan påverka postoperativ smärta.

METOD

Metoden som valdes var att göra en forskningsöversikt. Detta innebär att kunskapsläget inom ett visst fält kartläggs, denna metod lämpar sig för problemområden och frågeställningar som är mindre specifika (Friberg, 2006). Avsikten med detta arbete var att sammanställa forskning kring hur musik och akupunktur kan påverka postoperativ smärta, därför ansågs vald metod passa för syftet.

Urval

Urvalskriterier var randomiserade kontrollerade studier (RCT) med engelsk och svensk text, vuxna över 19 år, människor, artiklar från 2000-talet samt etiskt granskade artiklar.

Datainsamling

Artikelsökningen genomfördes i databasen PubMed under januari och mars månad 2011. Då det fanns ett stort urval med artiklar användes endast denna databas. För att välja ut relevanta artiklar lästes först artiklarnas titlar igenom. Utifrån titeln, om den verkade relevant för syftet, lästes tillhörande abstrakt. De artiklar som stämde överens med syftet valdes sedan ut. Totalt inkluderades 16 artiklar i resultatet.

Akupunkturartiklar

Sökorden hämtades från MeSH och de som användes var postoperative pain, acupuncture, complementary therapy och analgesic non narcotic. Efter detta kombinerades sökorden. Postoperative pain och acupuncture gav 49 träffar, från dessa valdes sex artiklar ut. Postoperative pain och complementary therapy gav 163 träffar, där valdes ingen ut, då det blev för många träffar. Postoperative pain och analgesics non narcotic gav 1515 träffar, även där valdes ingen artikel ut då träffarna blev för många. Postoperative pain och analgesic, non narcotic och acupuncture gav sex träffar där två artiklar valdes ut. Totalt av alla sökningar valdes åtta artiklar ut.

Musikartiklar

Sökorden hämtades från MeSH och dessa var: postoperative pain, nursing, music therapy. Kombinationen postoperative pain och nursing gav 2280 träffar. Med tillägg av music therapy blev det 39 träffar. Efter urval blev det 8 artiklar kvar.

Databearbetning

Författarna till föreliggande arbete valde att fördjupa sig i varsitt ämne (musik eller akupunktur) för att underlätta arbetet. Artiklarna lästes först igenom av författarna var för sig, därefter har de träffats flertal gånger och även haft tät telefonkontakt.

Artiklarna har bearbetats med hjälp av postit-lappar och märkpenor för att förtydliga och hitta gemensamma teman. Artiklarna sorterades in under rubrikerna musik och akupunktur. Artiklarna har lästs igenom flertal gånger efter detta och kritiskt granskats med hjälp av ett bedömningsunderlag, se bilaga I, alla artiklarna har sedan sammanställts i en matris (bilaga II).

FORSKNINGSETISKT ÖVERVÄGANDE

Då detta är en forskningsöversikt behövdes ingen ansökan hos en etisk nämnd, då inga patienter eller anhöriga tillfrågades. Trots detta har forskare ett eget ansvar vid en forskningsöversikt. Det innebär bla att följa sanningsprincipen som är att tala sanning och sträva efter att undvika falska eller missvisande påståenden (Hermerén, 1996). Artiklarna är originalartiklar och därmed primärkällor. Hederlighetsregeln ska gälla, att inte fabricera eller försköna empiriska data, ej heller använda data som är insamlade av andra forskare utan att ange källa (Hermerén, 1996). Informationen i artiklarna kommer att återges på ett neutralt och tolkningsfritt sätt.

Enligt Forsberg och Wengström (2008) är det viktigt att göra ett etiskt övervägande vid en forskningsöversikt beträffande urval och presentation av resultatet samt att studierna har fått tillstånd från etisk kommitté. Vilket har gjorts i de artiklar som valts ut. Det är även oetiskt att endast redovisa artiklar som stöder forskarens egen åsikt. Detta har författarna tagit fasta på.

RESULTAT

Nedan presenteras resultat från de 16 inkluderade artiklarna under rubrikerna musik och akupunktur. I alla musikartiklarna kombinerades musik med morfin, antingen i pump eller som intermittenta injektioner.

Musik

Good et al. (2001) samt Good et al. (2002), ville undersöka effekten av avslappning, musik och kombinationen av båda, på smärta efter bukkirurgi. I de båda artiklarna visade resultatet att musikgrupperna hade signifikant lägre smärta än kontrollgrupperna (som enbart fick morfin och sedvanlig behandling och omvårdnad) både vid vila och mobilisering postoperativt.

Även Good et al. (2005) ville undersöka effekterna av musik, avslappning och kombination av dessa på postoperativ smärta efter bukkirurgi, deras studie visade också att musikgruppen hade signifikant lägre smärta än kontrollgruppen, men bara vid vila, inte efter mobilisering

postoperativt. I denna studie uppgav 96 procent av deltagarna att musikbehandlingen hade en reducerande effekt på smärta och för 62 procent ökade känslan av kontroll av smärtan.

I Nilsson, Rawal, Uneståhl, Zetterberg och Unosson (2001) studie ville forskarna fastställa om antingen musik eller musik i kombination med hypnos kunde förbättra återhämtningen (inkluderat smärtintensitet, illamående, magtarmfunktion, mobilisering, lidande, välmående samt vårdtid) för hysterektomerade patienter postoperativt. Studien visade att kombinationsgruppen krävde signifikant mindre mängd analgetika under operationsdagen, postoperativt. Patienterna i musikgruppen hade bara den första postoperativa dagen, efter kirurgi, lägre smärta än kontrollgruppen, men musikgruppen kunde mobiliseras tidigare än kontrollgruppen. Både musik och kombinationsgruppen upplevde mindre smärta än kontrollgruppen, då de var klara att flytta till vårdavdelning.

I en studie undersöktes hur effekterna av lugnande musik och schemalagd vila för självrapporterad oro och smärtupplevelse under 30 minuter i vilstol hos öppenhjärtkirurgipatienter skattades. Även i deras studie kunde det konstateras att musikgruppen hade mindre smärta postoperativt jämfört med kontrollgruppen (Voss et al. 2004). Mc Caffrey och Loscin (2006) ville utvärdera effekten av musik på smärta hos äldre som genomgått höft-och knäoperation. De fann en signifikant minskning av antal analgetikadoser givna till de patienter som hade lyssnat på musik. VAS-skattningen av smärtan var signifikant mindre postoperativt.

I Laurion och Fetzer (2003) studie om gynekologiskt laparatomerade patienter skilde sig resultatet från de andra artiklarna, då musik inte uppvisade någon smärtlindrande effekt postoperativt, utan först vid förflyttning till vårdavdelningen. Även i Good et al. (2010) studie var inte resultatet tydligt. De ville testa en insats av patientundervisning (PT) i smärtbehandling och jämföra det med avslappning och musik (RM) för effekter på postoperativ smärta vid stor bukkirurgi. Resultatet visade smärtlindrande effekten bara i tre av fem tester (dag ett fm., dag ett em., dag två fm, men inte dag två, em och operationsdagen) med RM, men efter justerat medelvärde hade RM-gruppen mindre smärta i alla fem testerna än kontrollgruppen.

Akupunktur

Sim, Xu, Pua, Zhang och Lee (2002) ville utvärdera effekten av EA postoperativt då patienten också var smärtlindrad med morfin vid gynekologisk bukoperation. Gruppen som fick EA 45 minuter före operation hade en lägre morfinkonsumtion 6-12 timmar efter operation, efter 24 timmar var morfin konsumtionen fortfarande låg, men då var skillnaden inte signifikant mellan grupperna som fick placebo och EA pre- respektive postoperativt. Även VAS mättes var sjätte timme och det fanns ingen skillnad i mätningar mellan de olika grupperna. Resultatet visade att akupunktur preoperativt har en smärtlindrande effekt postoperativt samt att det ger en minskad morfinkonsumtion.

Även Colak, Kavakh, Kilic och Rahman (2010) såg i sin studie med patienter som genomgått coronar by pass operationer, att morfinkonsumtionen var lägre i den grupp som fått EA. Patienterna som fått EA låg lägre i VAS dag tre, fem, sex och sju jämfört med kontrollgruppen. Skillnaden från de andra studierna är att patienterna i denna studie fick akupunktur 20 minuter de först sju dagarna efter operation. Resultatet visade att akupunktur gav en ökad smärtlindring i kombination med sedvanliga läkemedel.

Kontani et al. (2001) provade hypotesen om insättning av intradermala nålar 2,5 cm från spinalkanalerna ökar postoperativ smärtlindring vid bukkirurgi. Forskarna såg att konsumtionen av morfin var 50 procent lägre postoperativt i akupunkturgruppen jämfört med kontrollgruppen. Detta kunde ses fram till dag fyra efter operationen, även VAS låg signifikant lägre i akupunkturgruppen jämfört med kontrollgruppen fram till dag två. Resultatet visade att hypotesen stämde att akupunktur reducerade postoperativ smärta.

Lin, Lo, Wen, Hsieh, Tsai och Sun (2002) syfte i studien var att utvärdera effekten om preoperativ EA hade effekt på postoperativ smärta. Studien visade att alla grupper utom kontrollgruppen hade längre intervaller mellan PCA doserna. Tiden mellan intervall doserna var längst i de grupper som fått hög respektive låg EA. Även antalet PCA doser under 24 timmar var signifikant lägre i dessa två grupper. Ingen skillnad i VAS uppmättes i någon av de fyra patientgrupperna. Resultatet i studien visade att Sham akupunktur, låg och hög EA reducerar PCA morfingosen vid postoperativ smärta men att den största effekten hade de patienter som fått högfrekvent EA.

En studie undersökte om EA och akupunktur hade smärtstillande effekt vid kejsarsnitt. Forskarna upptäckte att oavsett om patienterna fått EA eller vanlig akupunktur var PCA doserna fördröjt med 10-11 minuter samt att den totala givna PCA doserna var totalt 30-35 procent lägre jämfört med kontrollgruppen resultatet nådde statistiskt signifikans. Även VAS var signifikant lägre i akupunkturgrupperna de första timmarna, därefter sågs ingen signifikant skillnad mellan alla tre grupperna. Studien visade att akupunktur och EA definitivt gav en smärtlindrande fördröjning vad gäller begärda PCA doser (Hung-chien et al., 2009).

Wong et al. (2006) ville utvärdera EA som behandlingsmetod vid tidig postoperativ smärta hos patienter som genomgått thoraxkirurgi. Patienterna fick akupunktur och VAS mättes i sju dagar efter operation. Forskarna såg att det var en signifikant skillnad på PCA doser dag två för de patienter som fått EA, men inte dag noll och dag ett. Forskarnas teori var att det kunde bero på alla opiater patienterna fått under operation som dolde effekten av akupunkturen. Man såg också att patienterna som fått EA hade lägre VAS dag två-sex. Även om studien inte nådde statistisk signifikant då patientantalet var lågt, så kunde ändå forskarna se att EA minskade morfin intaget vid tidig postoperativ smärta.

Syftet i en studie av Sertel et al. (2009) var att se om akupunktur kunde användas som komplement till NSAID postoperativt vid tonsillektomi. Forskarna såg en signifikant minskning av sväljningssmärta postoperativt för de patienter som fått akupunktur. Även VAS visade på en signifikant förbättring när det gäller smärta vid sväljning på de patienter som fått akupunktur. Resultatet visade att akupunktur kan användas som smärtlindrande komplement om patienten är allergisk till NSAID.

Mohammad, Sahmeddini, Farbood och Ghfariour (2010) genomförde en studie där man ville utvärdera effekten av EA vid skiljeväggsplastik i näsan samt studera VAS påverkan vid smärtbehandling med EA. Forskarna såg att alla patienter oavsett vilken testgrupp de tillhörde fanns det inte någon signifikant skillnad i VAS då alla patienter skattade under fyra. Ingen patient krävde morfin postoperativt. Det enda tillfället patienterna fick morfin som smärtlindring var under operationen. Då alla patienter oavsett testgrupp fick lika mycket mängd morfin. Resultatet visade att EA kan användas som ett smärtlindrande alternativ vid skiljeväggsplastik i näsan.

DISKUSSION

Metoddiskussion

Författarna till förekommande arbete valde forskningsöversikt för att få en överblick över valt problemområde i enlighet med Backman (1998). Det var svårt att hitta rätt sökord för akupunktur vilket var mycket tidskrävande. Akupunktur ligger under olika engelska MesH termer och gav olika sökningar beroende på vilket ord som användes. Genom att titta på andra artiklars sökord hittade författarna till slut rätt sökord. När sökningen påbörjades i databasen PubMed som enligt Willman, Stoltz och Bahtsevani (2006) innehåller omvårdnadsforskning insåg författarna till föregående arbete att det fanns väldigt många artiklar både om akupunktur och musik. Det var inga svårigheter att hitta artiklar som passade syftet, därför redovisas enbart artiklar från PubMed i detta arbete. Fortfarande var artikelutbudet alldeles för stort så sökningen kompletterades med begränsningar. RCT lades till för att få hög tillförlitlighet i forskningsöversikten. För att minska artikelutbudet lades även människor till, detta då akupunktur även utförs på djur.

Det som författarna uppmärksammade i artiklarna var att EA är överrepresenterat. Denna metod används i de flesta studier som lästs igenom vid granskningen. Artiklarna söktes med flera olika kombinationer av sökord. Författarna anser att sökorden var relevanta och att syftet besvarats i detta arbete.

I flera studier har man kombinerat musik med andra alternativa behandlingsformer som avslappning, hypnos, guided imagery, patientundervisning och schemalagd vila. I alla artiklar förutom två används den alternativa metoden ihop med morfin antingen i pump eller som intermittenta injektioner.

För översättning har författarna använt sig av engelsk- svensk lexikon samt översättningsprogram på internet för att minska risken för feltolkningar efter . Detta tillsammans med att författarna inte tidigare hade någon erfarenhet av att granska vetenskapliga artiklar kunde detta leda till risk för feltolkningar i texten.

Artiklarna som författarna till föreliggande arbete har valt ut om akupunktur kommer främst från Asien och Europa. Alla musikartiklarna kommer från USA, förutom en som är från Sverige. Detta gör att resultatet inte kan generaliseras.

Resultatdiskussion

Syftet var att belysa hur musik och akupunktur kan påverka postoperativ smärta. Resultaten visar att både musik och akupunktur (i kombination med morfin) reducerar postoperativ smärta.

Musik

Författarna till föreliggande arbete anser att användning av musik kan stödjas av grindkontrollteorin då kognitiva och känslomässiga faktorer leder till nedåtgående anpassning av smärtimpulser (Tasker, Choiniere, Libman, & Melzack, 1987; Good et al., 2002).

I alla musikartiklar minskade musik smärtan postoperativt, jämfört med enbart farmakologisk behandling. (Good et al., 2000; Voss et al., 2004; Nilsson et al., 2001; Mc Caffrey & Loscin, 2006; Good et al., 2002; Laurion & Fetzer, 2003; Good et al., 2010; Good et al, 2005) och i en

del studier minskade smärta mer av musikterapi än med jämförande alternativa terapier såsom vila i studien av Voss et al. (2004). I studien av Nilsson et al. (2001) ses att effekten av musikterapi under operation hade fortsatt effekt dag ett och vid överflyttning till vårdavdelning. Kanske hade musik en kvarvarande positiv smärtlindrande effekt, även efter att resterna av anestesimedlen gått ur kroppen.

Författarnas till föreliggande arbete tankar väcks om studiernas resultat kan påverkas av vad deltagarna anser om musik. Har de negativ syn på musik eller är det fel sorts musik kan det väcka obehagliga minnen, skapa oro och irritation, vilket förvärrar smärttillståndet och motsatt, ger musik upphov till glädje, kan smärta och oro skingras. Dessa känslor kan även avgöra om personen som tillfrågas accepterar erbjudandet att delta i studier eller ej. Även fast detta inte tas upp i studierna som författarna till föreliggande arbete har granskat, skulle detta kunna vara en felkälla som påverkar resultaten.

I Nilsson et al. (2001) studie om musik såg forskarna att patienter som lyssnat på musik rehabiliterade sig fortare än kontrollgruppen. Ålder, vikt och längd har en stor betydelse i konsumtion av morfinpreparat. Patienter över 55 år kräver ofta dubbel dos av smärtlindring. I studien av Wikströms et al. (2008) har yngre personer lägre smärttröskel och därför behöver större doser analgetika. Detta skulle kunna vara ett starkt argument att använda alternativa smärtlindrande metoder för dessa grupper.

I de studerade musikartiklarna används den alternativa metoden ihop med morfin antingen i pump eller som intermittenta injektioner Enligt författarna till föreliggande arbete skulle det vara intressant att även här se hur enbart musik skulle påverka smärtan postoperativt. Vid mindre ingrepp kanske det skulle räcka för att dämpa smärtan till en acceptabel nivå (VAS > 4) och därigenom förhindra komplikationer som kan uppstå av morfinpreparat.

I studierna om musik ifrågasätter författarna till föreliggande arbete om deltagarna fick lyssna på bästa möjliga musikstil för just denna patient. Vilket kan påverka resultaten i studierna. I Voss et al. (2004) såg forskarna skillnad i musikval, bl.a. valde amerikanska indianer flöjtmusik. I studien av Good et al. (2005) var flertalet av patienternas bakgrund musiker, lyssnade mycket på musik eller var artister.

I studien av Good et al. (2005) använde deltagarna musik på olika sätt. En del använde den för att kunna slappna av, andra för att distraheras sig från smärtan och ytterligare en grupp använde båda metoderna. Många upplevde musiken sövande. Detta bekräftades då 70 procent av deltagarna sov vid testets slut. De flesta av deltagarna var frekventa musiklyssnare och hälften musikutövare. De uppgav att de tyckte mycket om den musiken de hade valt och de skulle gärna välja musikbehandling nästa gång de genomgår kirurgi. Även deltagarna i Voss et als (2004) studie och Good et als (2010) studie användes musiken till att slappna av och distraheras medans de satt i stolen. I McCaffrey och Loscin (2006) studie hade musikgruppen en positivare syn på sjukhusvistelsen än de som fick rutinvård. De var redo att snabbare mobiliseras och de var kapabla att gå längre sträckor.

Författarna till föreliggande arbete anser att användning av musik som smärtlindring är lätt att utföra och det krävs ingen utbildning för personalen jämfört med akupunktur som kräver utbildad personal och mycket kunskap. Dessutom nämns i många av studierna att musik och akupunktur inte ger några biverkningar. Därför kan författarna till föreliggande arbete tycka att musik borde användas oftare på postoperativa avdelningar då det är lätt att erbjuda.

Ett exempel är att ett bibliotek med olika sorters musik finnas tillgänglig för patienten preoperativt där de själva kan välja musiksort. För att förstärka patientens tilltro till musikens verkan på smärta, kan personalen informera om att det finns forskning som visar att musik har en god smärtstillande effekt postoperativt efter operation. Musiken skulle med fördel kunna användas vid rehabilitering. Patienten lyssnar på musik fem minuter innan uppstigning från sängen, vilket patienten kan sköta själv. Detta kan stärka patienten att ta kontroll över sin situation och bejaka sina egna resurser vid rehabilitering. Det krävs inte mycket sjukskötersketid och det är en billig metod.

Akupunktur

Författarna till föreliggande arbete har sett i forskningsöversikten att flertalet studier är gjorda med EA. Denna form att stimulera nålarna verkar patienterna ha minst obehag av, jämfört med där nålar stimuleras manuellt. Genom att stimulera nålarna med olika styrkor av elektricitet kan varierande smärtlindring uppnås. Forskarna i studierna menar att detta är ett stort område som behöver studeras ytterligare.

I Sertel et al. (2009) studie visade forskarna på att man kan använda akupunktur som komplement till Non-Steroid Anti Inflammatory Drugs (NSAID) eller istället för NSAID vid tonsillectomi, då patienten kanske lider av allergi eller har andra medicinska sjukdomar när dessa läkemedel ska undvikas. Då kan akupunktur användas för att erbjuda en annan typ av smärtlindring som är biverkningsfri.

Det kan vara svårt för patienten att välja akupunktur då den största rädslan hos patienten är smärtan postoperativt. Ett sätt att motivera patienten är att hänvisa till studien att akupunktur fungerar vid just denna typ av operation.

Det fanns två studier där man gett akupunktur i sju dagar efter operation. I Colak et al. (2010) fick patienterna akupunktur sju dagar efter operation, där såg forskarna en minskning i VAS och morfinkonsumtion dag tre, fem, sex och sju och, men inte dag fyra.

I Wong et al. (2006) studie fick patienterna också akupunktur sju dagar efter operation. Här såg forskarna den största minskningen dag två både i VAS och morfinkonsumtionen. Även de övriga dagarna sågs en minskning i VAS, men resultatet nådde inte statistisk signifikans. Patienterna i båda studierna fick EA, ändå är resultaten olika då smärtan sjönk markant på olika dagar efter operationen.

Här funderar författarna till föreliggande arbete på vad orsaken till detta kan bero på, kan det vara så att nålarna suttit på olika ställen? Hur aktiva har patienterna varit i sin mobilisering? Eller kan det vara så att sårhäkning börjar olika och patienten fick mer ont? Hur säker har skattningen av VAS varit? Enligt Wong et al. (2006) kan höga doser morfin postoperativt dölja effekten av akupunktur.

I studien Sim et al. (2002) såg forskarna att en engångsbehandling av preoperativt EA resulterade i en minskad morfinkonsumtion upp till 6-12 timmar postoperativt. Hur stor effekt en engångsbehandling av akupunktur ger vet inte forskarna i studien mycket om och det behövs mer forskning även inom detta område. I samma studie blev också patienterna som fått EA tillfrågade om de kunde tänka sig att få behandlingen igen och 65 procent av patienterna kunde det. Detta tror författarna till föreliggande arbete kan bero på den positiva upplevelsen.

Att få effekt av akupunktur handlar mycket om hur mycket patienten tror på behandlingen, det är här placebo effekten verkar. Det kan man se i studien av Lin et al. (2006) där patientgruppen som fick placeboakupunktur krävde mindre morfin trots att de fått placebo. Jämfört med studien av Sim et al. (2002) där placebo inte hade någon effekt, men då interventionsgruppen endast var 30 patienter var det svårt att se en statistisk signifikans i studien. Enligt Sim et al. (2002) finns det en koppling mellan placeboeffekt och endorfin utlösning mekanism. Genom att patienterna tror att de fått riktiga akupunktur nålar sätta, triggas kroppens eget endorfinsystem igång och det leder till en smärtlindrande effekt, trots att nålarna inte sitter på rätt punkter (Sim et al., 2002). Enligt Manchikanti, Giordano, Fellows och Hirsch (2011) ger patientens attityd till den som ger behandlingen, psykosociala faktorer, patientens förväntningar, tidigare upplevelser och förhoppningar olika effekter på behandlingen.

Författarna till föreliggande arbete tror att en motiverad patient är en av de viktigaste förutsättningar för att få akupunktur att fungera. Om inte patienten tror på behandlingen, så kommer också resultatet bli negativt, en nocebo effekt träder in.

Författarna till föreliggande arbete har sett i många studier att det inte har varit någon större skillnad mellan akupunkturgrupperna och kontrollgrupperna när det gäller skattning av VAS ändå så kräver de grupper som fått akupunktur mindre morfin eller att intervallerna mellan givna PCA doser är längre än i kontrollgrupperna.

I studien av Hung-chien et al. (2009) såg forskarna att efter två timmar fanns det ingen skillnad i VAS i någon av interventionsgrupperna som testades. Trots detta minskades morfinkonsumtionen. Även i Kontani et al. (2009) studie såg man att VAS endast hade en signifikant skillnad de två första timmarna, sen fanns ingen skillnad alls mellan interventionsgrupperna och kontrollgruppen. Trots detta var morfinkonsumtionen 50 procent lägre i de grupper som fått akupunktur. Detta tror författarna till föreliggande arbete kan påvisa att kroppens eget system går in och smärtlindrar eftersom uppfattningen om smärtan är oförändrad enligt VAS.

I studierna som gått igenom av författarna mätts antal morfindoser med antal erhållna PCA doser. Detta är inget validerat mätinstrument men det gav en exakt mätning av hur mycket morfin patienterna krävde, samt i vilka intervaller patienterna fått smärtlindring, detta gör att studierna blir pålitliga.

Vad som gör att akupunktur fungerar vet forskarna inte men en teori är Grindkontrollteorin kan förklara den positiva effekten av akupunktur för behandling av smärta, då stimuleringen med nålar av de inåtgående nerverna blockerar smärtimpulserna från t.ex. ett operationsområde. Det kan förklara varför EA har en bättre effekt än övrig akupunktur genom att ju starkare impuls av icke-smärtsam stimulering, desto kraftigare frisättning av smärthämmande signalsubstanser, vilket kan leda till längre tids blockad av smärta (Kotani et al. 2001).

Författarna till föreliggande arbete har inte i någon av akupunkturartiklarna hittat något som tyder på att hänsyn tagits till patienters kulturella bakgrund beträffande smärtupplevelser. Av artiklarna om akupunktur kommer fem artiklar från Kina och Japan men även från Turkiet, Iran och Tyskland. Musikartiklarna kommer främst från USA och en från Sverige.

Sjuksköterskans roll

Författarna anser att som sjuksköterska måste man vara lyhörd och kunna möta patienters olika önskemål vid omvårdnaden kring smärtlindring. Ofta kan det vara okunskap hos sjuksköterskan eller hos patienten vad gäller alternativa behandlingsmetoder. Att sjuksköterskan faktiskt kan erbjuda kompletterande smärtlindrande metoder är en fördel för patienter som är rädda för sövning eller är stickrädda, där kan sjuksköterskan använda musiken som avslappning eller använda akupunkturen för att minska morfinkonsumtionen och biverkningar som morfinet kan ge. Det är också viktigt att påtala för patienten att han/hon har en viktig roll när det gäller att kunna påverka sin egen smärtlindring. Det borde finnas ett stort intresse inom sjukvården att kunna använda alternativa behandlingsmetoder för att minska opiatanvändningen postoperativt. Både för att minska biverkningar från opiater i form av illamående och kräkningar, men också för att patienterna inte ska bli så trötta och andningsdeprimerade. Detta kan leda till tidigare mobilisering, som kan förhindra postoperativa komplikationer.

Författarna till föreliggande arbete tror att vad som kan spela in i upplevelse av smärta är hur varje individ upplever smärta, vilken smärtröskel patienten har, tidigare smärtupplevelser samt patienters egen inställning att ta emot smärtlindring. I alla artiklarna är det utförligt beskrivet hur mätningen och dokumentationen gått till. I artiklarna har VAS använts för bedömning av smärta. Detta är ett validerat mätinstrument som ger ett trovärdigt resultat. Varje individ är unik och tolkar sina smärtsignaler på olika sätt, detta innebär att VASskalan är unik för varje enskild patient.

Författarna anser att det för sjuksköterskans del kan vara svårt att tolka smärta som dels kan vara påverkad av egna erfarenheter och att sjuksköterskan kan bli påverkad om en patient lever ut sin smärta kraftfullt som kan ske både verbalt och utåtagerande. Detta kan göra smärtan svårbedömd. Det finns också patienter som har svårt att skatta sin smärta, då kan det vara svårt att tolka smärtintensiteten, inget av detta togs upp i resultaten i de studier som gått igenom. Enligt Rawal (1999) är det stor risk för underskattning av patienternas smärta och av läkemedelseffekten. Musik och akupunktur kan då bli ett bra komplement till opioider och sjuksköterskan kan ge det utan rädsla för bieffekter samt att de kan förstärka den smärtlindrande effekten av given läkemedelsdos.

Vad författarna till föreliggande arbete funderar på är hur människor upplever smärta i olika kulturer. Hur uttrycks smärta? Är det vanligt att patienterna inte vill uttrycka smärta fast man har ont eller kan det vara så att patienten är rädd att visa smärta då det kan uppfattas som en svaghet? Detta är svårt att få fram i studier och skulle kunna vara en felkälla. Alla individer är olika, hur smärta uttrycks är individuellt och kulturellt betingat. Därför är det viktigt som sjuksköterska att vara lyhörd för både visuella och mätbara observationer samt att använda sig av mätinstrument som VAS, NRS eller VRS.

Slutsats

Resultatet visade att alternativa behandlingsmetoder har god kompletterande smärtlindrande effekt både enskilt och i olika kombinationer. Artiklarna visar att musik och akupunktur kan vara en alternativ omvårdnadsåtgärd att erbjuda den enskilde individen vid postoperativ smärta. I bemötande av patienter som har önskemål om alternativa behandlingar ska sjuksköterskan kunna känna sig trygg i sin kunskap om ämnet genom att alternativa metoder får större tyngd i utbildningen till sjuksköterska. Det kan leda till ett mer professionellt bemötande av patienten.

Förslag till vidare forskning

Området är stort och mer forskning behövs för att få genomslagskraft framförallt i Sverige då akupunktur och musik som omvårdnadsåtgärder inte verkar vara så utbredd. Även mer forskning inom andra områden bör vara intressant där akupunktur och musik kan användas som metoder, t.ex. vid rehabilitering eller vid preoperativa förberedelser. Då det inte fanns några studier som undersökte effekten av kombinationen musik och akupunktur skulle även en sådan studie vara intressant.

REFERENSER

- Almås, H. (Red.). (2002). *Klinisk omvårdnad del 1*. Liber AB, Stockholm.
- Alegria, M., Atkins, M., Farmer, E., Slaton, E., & Stelk, W. (2010). One size does not fit all: taking diversity culture and context seriously. *Administration Policy and Mental Health*, 37(1-2), 48-60.
- Ardeby, S. (1997). Taktill massage I vård och omsorg. *Sjukskötersketidningen*, 4, 107-112.
- Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund. Studentlitteratur.
- Binning, A. R., Przesmycki, K., Sowinski, P., Morrison, L. M., Smith, T.W., Marcus, P., Lees, J.P. & Dahan, A. (2011). A randomised controlled trial on the efficacy and side-effect profile (nausea/vomiting/sedation) of morphine-6-glucuronide versus morphine for post-operative pain relief after major abdominal surgery. *European Journal of Pain*, 15(4), 402-8.
- Colak, M. C., Kavakh, A., Kiling, A., & Rahman, A. (2010). Postoperative pain and respiratory function in patients treated with electro acupuncture following coronary surgery. *Neurosciences*, 15(1), 7-10.
- Davidhizar, R., & Ginger, J.N. (2004). A review of the literature on care of clients in pain who are culturally diverse. *International Nursing reviews*, 51(1), 47-55.
- Dijkers, M. (2010). Comparing quantification of pain Severity by verbal rating and numeric rating scales. *The Journal of Spinal cord Medicine*, 33(3), 232-242.
- Eklund, J., Westermark, L., & Wåhlin, Å. (1991). *Intensivvård*. Solna: Ahlqvist & Wiksell förlag AB.
- Engvall, M., & Sörensen Duppils, G. (2009). Music as a nursing intervention for postoperative pain: a systematic review. *Journal of perianesthesia nursing*, 24(6), 370- 383.
- Friberg, F. (Red.). (2006). *Dags för uppsats- vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Studentlitteratur. Danmark.
- Forsberg, C., & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Good, M., Picot, B., Salem, S., Chin, C., Picot, S., & Lane, D. (2000). Cultural differences in music chosen for pain relief. *Journal of Holistic Nursing*, 18(3), 245-260.
- Good, M., Stanton-Hicks M., Grass, J. A., Cranston Anderson, G., Lai, H-L., Roykulcharoen, V., & Adler, P. A. (2001). Relaxation and music to reduce postsurgical pain. *Journal of advanced nursing*, 33, 208-215.
- Good, M., Cranston Anderson, G., Stanton-Hicks, M., Grass, A., & Makii, M. (2002). Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery. *Pain management nursing*, 3(2), 61-70.

- Good, M., Cranston Anderson, G., Ahn, S., Cong, X., & Stanton-Hicks, M. (2005). Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery. *Research in nursing & health*, 28, 240-251.
- Good, M., Albert, J.M., Cranston Anderson, G., Wotman, S., Cong, X., Lane, D., & Ahn, S. (2010). Supplementing relaxation and music for pain after surgery. *Nursing research*, 59(4), 259-269.
- Granot, M., & Goldstein-Feber, S. (2005). The roles of pain, catastrophizing and anxiety in the prediction of postoperative pain intensity. *Clinical Journal of Pain*, 21(5), 439-445.
- Grönlund, E., Alm, A., & Hammarlund, I. (1999). *Konstnärliga terapier: Bild, dans och musik i den läkande processen*. Stockholm: Natur och kultur.
- Hancock, H. (1996). The complexity of pain assessment and management in the first 24 hours after cardiac surgery: implications for nurses. Part 1. *Intensive and critical care nursing*, 12(5), 295-302.
- Henry L. L. (1995). Music therapy: a nursing intervention for the control of pain and anxiety in the ICU: A review of the research literature. *Dimensions of critical care nursing*, 14, 295-304.
- Hermerén, G. (1996). *Kunskapens pris: Forskningsetiska problem och principer i humaniora och samhällsvetenskap*. Stockholm: Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet.
- Hung-chien, WU., Yu-chi, LIU., Keng-liang, OU., Yung-hsien, C., Ching-liang, H., Hsin-chien, T, A., et al. (2009). Effects of acupuncture on post-cesarean section pain. *Chinese Medical Journal*, 122(15), 1743-1748.
- International Association for the Study of Pain [IASP]. (2011). *IASP pain terminology*. Hämtad 16 februari 2011, från IASP: http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Pain_Definitions&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=1728
- Juckett, G. (2005). Cross-cultural medicine. *American Family Physician*. 12(11), 2267-74.
- Kong, J., Kaptchuk, T. J., Polisch, G., Kirsch, I., Vangel, M., Zyloney, C., Rosen, B., & Gollub, R. (2009). Expectancy and treatment interactions: a dissociation between acupuncture analgesia and expectancy evoked placebo analgesia. *Neuroimage*, 15(3), 940-949.
- Kontani, N., Hashimoto, H., Sato, Y., Sessler, D., Yoshioka, H., Kitayama, M., Ysuda, T., & Matsuku, A. (2001). Preoperative intradermal acupuncture reduces postoperative pain, nausea and vomiting, analgesic requirement, and sympathoadrenal responses. *Anesthesiology*, 95(2), 349-56.
- Lin, J-G., Lo, M-W., Wen, Y-R., Hsieh, C-L., Tsai, S-K., & Sun, W-Z. (2002). The effect of high and low frequency electro acupuncture in pain after lower abdominal surgery. *Pain*, 99 (3), 509-514.

- Laurion, S., & Fetzer, S. J. (2003). The effect of two nursing interventions on the postoperative outcomes of gynecologic laparoscopic patients. *Journal of perianesthesia nursing*, 18(4), 254-261.
- Lundberg, T., & Andersson, S. (2000). *Akupunktur och Smärta*. Göteborg och Stockholm.
- McCaffrey, R., & Loscsin, R. (2002). Music Listening as a nursing Intervention: a symphony of practice. *Holistic Nursing Practice*. 13(3), 70-77.
- McCaffrey, R., & Loscsin, R. (2006). The effect of music on pain and acute confusion in older adults undergoing hip and knee surgery. *Holistic Nursing Practice*. 20(5), 218-224.
- Manchikanti, L., Giordano, J., Fellows, B., & Hirsch, J-A. (2011). Placebo and nocebo in interventional pain management: a friend or a foe-or simply foes? *Pain Physician*, 14(2), 157-175.
- Mindlin, G., & Evans, J.R. (2009). Brain music treatment: A brain/ music interface in T.H.B. Budzynski, J. R. E., Abarbanel(Eds.). Introduction to quantitative EEG and neurofeedback: Advanced theory and applications (2nd ed., 225-238). New York, USA. Academic press.
- Mohammad, A., Sahmeddini, M. D., Farbood, A., & Ghafaripour, S. (2010). Electro-acupuncture for pain relief after nasal septoplasty: A randomized controlled study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(1), 53-57.
- Nilsson, U., Rawal, N., Uneståhl, L.E., Zetterberg, C., & Unosson, M. (2001). Improved recovery after music and therapeutic suggestions during general anaesthesia: a double-blind randomized controlled trial. *Acta anaesthesiologica scandinavica*, 45, 812-817.
- Nilsson, U., Rawal, N., Enqvist, B., & Unosson, M. (2003). Analgesia following music and therapeutic suggestions in the PACU in ambulatory surgery; a randomized controlled trial. *Acta Anesthesiologica Scandinavica*, 47, 278-283.
- Norrbrink, C., & Lundeberg, T. (2010). *Om smärta: - ett fysiologiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Piotrowski, M. M., Paterson, C., Mitchinson, A., Myra Kim, H., Kirsh, M., & Hinshaw, D. B. (2003). Massage as adjuvant therapy in the management of acute postoperative pain: A preliminary study in men. *Journal by the American college of surgeon*, 197, 1037-1046.
- Rawal, N. (1999). Postoperativ smärta: *Behandling, kvalitetssäkring och organisation*. Lund: Studentlitteratur.
- Ready, L., Edwards, W. (Ed.). (1992). *Management of acute pain: A practical guide*. Seattle: IASP publikationer.
- Rosenqvist, R., & Rosenberg, J. (2003). Postoperative pain guidelines. *Regional anesthesia and pain medicine*, 28, 279-288.
- Schönström, S. (2006). *Från akupunktur till Schamanism: Guide till komplementär- och alternativmedicin*. Natur och Kultur.

Sertel, S., Herrman, S., Greten, H-J., Haxsen, V., El-Bitar, S., Simon, C-H., Baumann, I., & Plinkert, P-K. (2009). Additional use of acupuncture to NSAID effectively reduces post-tonsillectomy pain. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 266, 919-925.

SFS 1982:763. Hälso- och sjukvårdslagen. Stockholm. Riksdagen.

Sim, C-K., Xu, P-C., Pua, H-L., Zhang, G. & Lee, T-L. (2002). Effects of electro acupuncture on intraoperative and postoperative analgesic requirement. *Acupuncture in Medicine*, 20(2-3), 56-65.

Socialstyrelsen, (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerade sjuksköterskor*.

Hämtad 15 januari, 2011, från Socialstyrelsen:

<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2005/2005-105-1>

Shang, A. (2003). Optimising postoperative pain management in the ambulatory patient. *Drugs*, 63, 855-867.

Sun, Y., Gan, T. J., Dubose, J. W., & Habib, A.S. (2008). Acupuncture and related techniques for postoperative pain: a systematic review of randomized controlled trials. *Oxford Journals Medicine British journal of anaesthesia*. 101(2), 151-160.

Tang, H-Y., Harms, V., & Vezeau, T. (2008). An audio relaxations tool for blood pressure reduction in older adults. *Journal of geriatric nursing*, 29(6), 392-402.

Tang, H.-Y., Harms, V., Speck, S., Vezeau, T., & Jesurum, J. (2009). Effects of audio relaxation program for blood pressure reduction in older adults. *European journal of cardiovascular nursing*, 8, 329-336.

Tang, H.-Y., & Vezeau, T. (2010). The use of music in healthcare. research: a narrative of the literature. *Journal of nursing research*, 18(3), 174-190.

Tasker, R. A., Choiniere, M., Libman, S.M. & Melzack, R. (1987). Analgesia produced by injection of lidocaine into the lateral hypothalamus. *Pain*, 31, 237-28.

Ulett, GA, Han, S., & Han, JS. (1998). Electro acupuncture: mechanisms and clinical application. *Official Journal of the Society of Biological Psychiatry*, 44(2), 129-138.

Vander, A. J., Sherman J. H., & Luciano, D. S. (1990). *Human Physiology: The mechanisms of body function*. New York: McGraw-Hill.

Voss, J.A., Good, M., Yates, B., Baun, M. M., Thompson, A., & Hertzog, M. (2004). Sedative music reduces anxiety and pain during chair rest after open –heart surgery. *Pain*, 112, 197-203.

Werner, M., & Strang, P. (2003). *Smärta och smärtbehandling*. Falköping: Liber.

Wickström, K., Nordberg, G., Sjöström, B., & Bergh, I. (2008). Predication of postoperative pain after radical prostatectomy. *BioMed Central*. E-publicerad 9 december 2008. doi:10.1186/1472-6955-7-14

Willman, A., Stoltz, P., & Bathsevani, L. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad – en bro mellan forskning och klinisk verksamhet (2:a uppl)*. Lund. Studentlitteratur.

Wong, R., Wai Lee, T., Sihoe, A., Wan, I., Ng, C., Chan, S., Wong, W., Liang, Y-M., & Yim, A. Analgesic effect of electro acupuncture in post thoracotomy pain: a prospective randomized trial. (2006). *The Annals of Thoracic Surgery*, 81, 2031-6.

Bilaga I

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
Sim, C-K., Xu, P-C., Pua, H-., L., Zhang, G. Lee, T-L. 2002. Singapore.	Effect of electro acupuncture on intraoperative and postoperative analgesic requirement.	Att utvärdera effekten av elektro akupunktur (EA) postoperativt då patienten också blivit smärtlindrad med morfin vid gynekologisk buk operation.	Nittio kvinnor delades in i tre grupper grupp I (kontroll grupp) som fick Sham /placebo EA. grupp II fick EA 45 min innan operation och grupp III fick 45 min EA postoperativt . Alla patienter hade PCA (patient kontrollerad smärt pump). Samt att alla patienter fick samma smärtlindring innan intubation. Blodtryck, puls och VAS mättes regelbundet.	n=90 (0)	Patienter i gr II hade en signifikant lägre morfinkonsumtion jämfört med gr I och III de första 6-12 timmarna. Den totala morfinkonsumtionen var mindre i gr II än i grupp I och III men skillnaden var inte signifikant. VAS mättes var sjätte timme och det sågs ingen skillnad i de tre grupperna. Resultatet visade att akupunktur preoperativt har en större en postoperativ smärtlindrande effekt samt en minskad morfinkonsumtion i början av postoperativa vistelsen.	I RCT
Lin, J-G., Lo, M-W., Wen, Y-R., Hsieh, C-L., Tsai, S-K., Sun, W-Z. 2002. Taiwan.	The effect of high and low frequency electro acupuncture in pain after lower abdominal surgery.	Att utvärdera effekten av preoperativ elektro akupunktur (EA) på klassiska akupunktur punkter (ST-36) på postoperativ smärta.	Hundra kvinnor delades in i fyra grupper. Grupp I var kontroll grupp som endast fick smärtlindring via PCA, Grupp II fick Sham nålar . Grupp III fick låg EA och Grupp IV fick hög EA. Alla patienter fick akupunktur 20 minuter före sövning och alla hade PCA. VAS mättes kontinuerligt hos alla patienter.	n=100 (0)	Alla tre grupperna utom kontroll gruppen hade Signifikant längre intervaller mellan begärda PCA doser samt att tiden mellan intervallerna var längre i grupperna som fått låg respektive hög EA än i sham gruppen. Antalet givna PCA doser under 24 timmar var signifikant lägre hos de patienter som fått hög respektive låg EA. Även morfin doserna skiljde sig åt de var lägst hos patienter	I RCT

					<p>som fick hög EA På 24 timmar var morfin dosen reducerad 21,43 och 61 % i Sham-EA, låg EA och hög EA. Ingen skillnad i VAS uppmättes i någon av grupperna Resultatet visade att Sham, låg och hög EA reducerar PCA doserna vid postoperativ smärta.</p> <p>.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
Mohammad, A., Sahmeddini, M. D., Farbood,A., Ghafaripour, S. 2010. Iran.	Electro-acupuncture for pain relief after nasal septoplasty: a randomized controlled study	Att utvärdera effekten av electro- akupunktur (EA) vid skiljeväggs plastik i näsan genom att studera VAS skalans påverkan vid smärtbehandling med EA.	Randomiserad kontrollerad dubbel blind studie. Kontroll gruppen fick morfin och midazolam intravenöst innan operation. EA gruppen fick akupunktur och endast midazolam pre operativt . Efter operationen mättes VAS en gång i timme sex timmar framåt.	n=90 (0)	Både i EA gruppen och i kontrollgruppen fanns ingen signifikant skillnad i VAS under de sex timmar som VAS mättes. Inga patienter fick extra morfin postoperativt pga. VAS låg under fyra. Resultatet visade på att EA kunde användas som ett alternativ till intravenös smärtlindring för att ta bort postoperativ smärta.	I RCT

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
Sertel, S., Herrman, S., Greten, H-J., Haxsen, V., El-Bitar, S., Simon, C-H., Baumann, I., Plinkert, P-K. 2009. Tyskland.	Additional use of acupuncture to NSAID effectively reduces post- tonsillectomy pain.	Att se om det finns någon skillnad i smärtlindring mellan NSAID, och Verum akupunktur och akupunktur där nålar sätts på ospecifika meridianer.	Singel randomiserad prospektiv blindstudie. Grupp I fick Verum akupunktur . Grupp II fick akupunktur på bålen där inte några specifika akupunktur meridianer finns. Grupp III fick endast NSAID. VAS mättes 20 min en, två och tre timmar efter operationen.	n=123 (4)	Grupp I som fått verum akupunktur visade en signifikant minskning av postoperativ smärta vid sväljning. Studien visade att Verum akupunktur kan användas som ett komplement till postoperativ smärta. t.ex. om allergier får NSAID föreligger.	I RCT

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
Wong,R., Wai Lee, T., Sihoe, A., Wan, I., Ng, C., Chan, S., Wong, W., Liang, Y-M., Yim,A. 2006. Hong Kong.	Analgesic effect of electro acupuncture in postthoracotomy pain: a prospective randomized trial.	Att utvärdera Electro akupunktur (EA) som behandlingsmetod vid tidig postoperativ smärta hos patienter som genomgått thoraxkirurgi.	Randomiserad dubbel blind- placebo kontrollerad pilotstudie. Patienterna i grupp I fick EA och grupp II fick Sham akupunktur . Alla patienter fick två 30 minuters akupunktur sessioner varje dag i sju dagar från första postoperativa dagen. Alla patienter fick PCA . VAS och PCA doser mättes under specifika tider i sju dagar från operationsdagen.	n=27 (2)	Det var en signifikant skillnad på PCA doser dag två för Grupp I som fått EA men inte dag 0 och 1 detta kan bero på opioider patienterna fått under operation . Man såg också en sänkning i VAS skalan i Grupp I dag 2 till dag 6. Då patientantalet var lågt i studien nådde inte resultatet statistisk signifikans . Trots det låga deltagandet kunde forskarna se att EA minskade morfin intaget vid tidig postoperativ smärta.	I RCT

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
Colak, M. C., Kavakh, A., Kiling, A., Rahman, A. 2010. Turkiet.	Postoperative pain and respiratory function in patients treated with electro acupuncture following coronary surgery.	Att ta reda på om akupunktur kan vara ett alternativ till smärtlindring för patienter som genomgår coronar by pass operation.	Fall kontrollerad studie. Grupp I var kontrollgrupp och fick endast sedvanlig smärtlindring. Grupp II fick sedvanlig smärtlindring samt EA. VAS samt konsumtionen av läkemedel mättes regelbundet. Akupunkturen gavs två timmar efter att patienten blivit extuberad , sedan gavs akupunktur i 20 minuter dagligen de första sju postoperativa dygnet.	n=30 (0)	Dag 3,5,6 och 7 var VAS i Grupp II lägre än i Grupp I, även konsumtionen av opioider var lägre i Grupp II . VAS visade en genomsnittlig minskning från dag 0-7 i båda grupperna. Trots att studien var liten visar resultatet på att akupunktur ger en ökad smärtlindring i kombination med sedvanliga läkemedel .	I RCT
Hung-chien, WU., Yu-chi, LIU., keng- liang, OU., Yung-hsien,C., Ching-liang, H., Hsin-chein, T, A., et al. 2009. Kina	Effects of acupuncture on post-cesarean section pain.	Att ta reda på smärtstillande effekter av akupunktur och electro akupunktur(EA) vid kejsarsnitt.	Sextio kvinnor delades upp i tre grupper. Grupp I var kontrollgrupp som endast fick PCA. Grupp II fick akupunktur och PCA. Grupp III fick EA och PCA. VAS och PCA doser mättes kontinuerligt . Mätningarna skedde under 24 timmar.	n=60 (0)	Resultatet visade att Grupp II och Grupp III hade en signifikant fördröjning när det gäller att begära PCA doser timme 1-8 jämfört med kontrollgruppen EA och akupunkturgruppen hade en fördröjning på 10-11 minuter av PCA dos. Både EA och akupunktur gruppen krävde totalt 30-35 % mindre morfin än kontrollgruppen de första 24 timmarna. Även VAS var signifikant lägre i Grupp I och II det första 2 timmarna efter operation. Efter 2 timmar fanns ingen signifikant skillnad i VAS mellan alla tre grupperna. Resultatet visade att akupunktur och EA definitivt ger en smärtlindrad fördröjning vad gäller begärda PCA doser.	I RCT

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
Kotani,N., Hashimoto,H., Sato,Y., Sessler,D., Yoshioka,H., Kitayama,M., Ysuda,T., & Matsuku, A. 2001. Japan.	Preoperative intradermal acupuncture reduces postoperative pain, nausea and vomiting, analgesic requirement and sympathoadrenal responses.	Att prova hypotesen att insättning av intradermala akupunktur nålar 2,5 cm från spinal kanalen ökar postoperativa smärtlindringen.	Kontrollerad dubbel blind studie. En grupp fick akupunktur och en grupp var kontrollgrupp i respektive operationsgrupp som var övre och nedre buk kirur. Akupunktur nålarna sattes innan sövning. Alla patienterna fick epidural bedövning kopplad till PCA. Konsumtionen av morfin samt VAS mättes i fyra dagar efter operation.	n=175 (14)	I akupunkturgruppen i både nedre och övre bukkirurgi var den dagliga morfin konsumtionen 50 % lägre än i kontroll gruppen, detta sågs från dag 1-4 . VAS var signifikant låg i akupunkturgruppen jämfört med kontrollgruppen postoperativt fram till dag 2. Resultatet visade att intradermal akupunktur reducera postoperativ smärta .	I RCT

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
M. Good, M. Stanton-Hicks, J.A. Grass, G. Cranston Anderson, H-L. Lai, V. Roykulcharoen, P.A. Adler. 2000. USA.	Relaxation and music to reduce postsurgical pain.	Att undersöka effekterna av avslappning, musik och kombinationer av dessa på postoperativ smärta. Hypoteserna är: 1. Avslappning, musik och dess kombination är effektiv mot smärta över två dagar vid vila och rörelse samt under mobiliseringen varje dag. 2. Interventionerna är mer effektiva dag två än dag ett och vid vila än vid mobilisering. 3. De tre interventionerna skiljer sig inte från varandra i deras effekt på smärta.	Data använd i denna studie har blivit presenterat i en randomiserad kontrollerad studie (1999). Deltagarna randomiserades till fyra grupper genom ett minimizations-program. Avslappnings-, musik-, kombination av avslappning och musik- samt kontrollgrupp. För bedömning av smärta användes visuell analog skala (VAS). Deltagarna kopplades till en PCA-pump.	n=468 (0)	Smärta minskade signifikant från dag 1 till dag 2. De tre behandlingsgrupperna tillsammans hade signifikant lägre smärta än kontrollgruppen över två dagar under varje aktivitet, genom varje dag och under mobilisering. Inga multivarianta skillnader fanns för hypotes 2, jämförande dag och aktivitet. Hypotes 3 besvarades. Dessa fynd indikerar att de tre behandlingarna har likadan effekt i att minska smärta över dagar och aktiviteter och var inte olika mellan de två dagarna och två aktiviteterna.	I RTC

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
M. Good, M. Stanton- Hicks, J.A. Grass, G. Cranston Anderson, H-L. Lai, V. Roykulcha-roen, P.A. Adler. 2000. USA.	Relaxation and music to reduce postsurgical pain.	Att undersöka effekterna av avslappning, musik och kombinationer av dessa på postoperativ smärta. Hypoteserna är: 1. Avslappning, musik och dess kombination är effektiv mot smärta över två dagar vid vila och rörelse samt under mobiliseringen varje dag. 2. Interventionerna är mer effektiva dag två än dag ett och vid vila än vid mobilisering. 3. De tre interventionerna skiljer sig inte från varandra i deras effekt på smärta.	Data använd i denna studie har blivit presenterat i en randomiserad kontrollerad studie (1999). Deltagarna var randomiserade till fyra grupper genom ett minimizations- program. Avslappnings-, musik-, kombination av avslappning och musik- samt kontrollgrupp. För bedömning av smärta användes visuell analog skala (VAS). Deltagarna kopplades till en PCA- pump.	n=468 (0)	Smärta minskade signifikant från dag 1 till dag 2. De tre behandlingsgrupperna tillsammans hade signifikant lägre smärta än kontrollgruppen över två dagar under varje aktivitet, genom varje dag och under mobilisering. Inga multivariant skillnader fanns för hypotes 2, jämförande dag och aktivitet. Hypotes 3 besvarades. Dessa fynd indikerar att de tre behandlingarna har likadan effekt i att minska smärta över dagar och aktiviteter och var inte olika mellan de två dagarna och två aktiviteterna.	I RTC
R. McCaffrey, R. Locsin. 2006. USA.	The effect of music on pain and acute confusion in older adults undergoing hip and knee surgery.	Utvärdera effekten av musiklyssnande vid smärta hos äldre vuxna som gått igenom höft- och knäoperation.	En experimentgrupp och en kontrollgrupp. Visuell analog skala(VAS) användes för att mäta smärta. Antal analgetikadoser givna efter att patient blivit bortkopplad från patient kontrollerad analgetika (PCA) första postop.dagen noterades.	n=126 (2) > 65 år.	En variations analys (ANOVA) användes för att svara på forskningsfrågorna. Det var en signifikant minskning av antal analgetikadoser givna för de patienter som hade lyssnat på musik. Det var också en signifikant minskning av patienternas skattning av smärta. Musikgruppen kunde mobiliseras längre sträckor än kontrollgruppen. Alla deltagare i musik- gruppen nämnde musik som en positiv erfarenhet under deras återhämtning.	I RTC

--	--	--	--	--	--	--

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
U. Nilsson, N. Rawal, L.E. Uneståhl, M. Unosson. 2001. Sverige.	Improved recovery after music and therapeutic suggestions during general anaesthesia: a double-blind randomised controlled trial.	Att fastställa om antingen musik eller musik i kombination med hypnos i den intra- operativa perioden under generell narkos kunde förbättra återhämtningen för hysterektomerade patienter.	En prospektiv, dubbelblind, randomiserad klinisk undersökning. Patienterna valdes ut till tre grupper. Två insatsgrupper, musik(m), och musik i kombination med hypnos (H) och en kontrollgrupp som blev utsatt för ordinarie operationsrumsljud. Effekten registrerades med VAS-skala för bedömning av smärta. Deltagarna blev kopplade till en PCA-pump.	n=90 (1)	M/H-gruppen krävde signifikant mindre mängd analgetika under operationsdagen. Patienterna i M- gruppen hade endast under första postoperativa dagen lägre smärta än kontrollgruppen. På överflyttningsdagen Upplevde både musikgruppen och kombinationsgruppen mindre smärta än kontrollgruppen. Musikgruppen mobiliserades tidigare jämfört med kontrollgruppen.	I RTC

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitets typ
M. Good, G. Cranston Anderson, S. Ahn, X. Cong, M. Stanton-Hicks. 2005, USA	Relaxation and Music Reduce Pain Following Intestinal Surgery.	Undersöka effekten av avslappning, musik och kombinationen av båda på smärta efter intestinal kirurgi. Hypoteser: 1. Patienterna i de tre grupperna (avslappning, musik samt kombination av båda) kommer att ha mindre smärta än kontrollgruppen. 2. Patienterna som får en kombination av musik och avslappning kommer att ha mindre ont än de som får en av dessa behandlingar 3. Patienter som får avslappning kommer att ha mindre ont än de som får lyssna på musik.	Preoperativt: pat. introducerades med s.k.käkavslappnings- tekniken via inspelat band samt fick välja musik utifrån 5 olika sorters musik som var inspelat på band. Sedan valdes patienterna slumpmässigt ut till de olika grupperna med hjälp av datoriserat minimeringsprogram alla deltagarna kopplades till en PCA -pump.	167 (av 500 personer som ingått i en tidigare studie). De var mellan 20-70 år.	De tre behandlingsgrupperna hade signifikant lägre smärta än kontrollgruppen på dag 1, dock inte efter mobilisering. På dag 2 behandlingsgruppen hade signifikant lägre smärta. Det var ingen belägg för hypotes 1 och ingen belägg för hypotes 2. Det var heller inget belägg för hypotes 3. Åtgärder upplevdes minska smärtan och effekterna var likvärdiga.	I RTC
Jo A. Voss, M. Good, B. Yates, M. M. Baun, A. Thompson, M. Hertzog. 2004, USA.	Sedative music reduces anxiety and pain during chair rest after open- heart surgery.	Att undersöka effekterna av lugnande musik och schemalagd vila för självrapporterad oro och smärt-upplevelse under 30 minuter i stolvila hos öppen hjärtkirurgi -patienter. Hypoteser: 1. Musikgruppen kommer att rapportera signifikant mindre ångest och smärta än vilogruppen. 2. Musikgruppen kommer att rapportera signifikant mindre ångest och smärta än kontrollgruppen. 3. Vilogruppen kommer att rapportera signifikant mindre ångest och smärta än kontrollgruppen	En experimentell, pretest och posttest tre-gruppers design användes. Deltagarna fick inför studien instruktioner hur de skulle använda musiken eller hur de skulle agera vid avslappningen. Kontrollgruppen satt i stolen och deltog i aktiviteter som vanligt. Deltagarna fick iv. morfin vid behov.	n=62 (1)	Musikgruppen rapporterade mindre ångest och smärta än de andra två grupperna . Vilogruppen hade inte signifikant mindre ångest och smärta än kontrollgruppen .	I RTC

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
M. Good, J.M. Albert, G.Cranston Anderson, S. Wotman, X. Cong, D. Lane, S. Ahn. 2010. USA.	Supplementing Relaxation and Music for Pain After Surgery.	Att testa en insats av patientundervisning (PT) i smärtbehandling och jämföra det med avslappning och musik (RM), för omedelbara och allmänna effekter på postoperativ smärta. Hypotes 1a. Patienter som fick lyssna på bandad PT borde ha mindre omedelbar smärta än de som inte fick det. Hypotes 1b. Patienter som fick bandad RM borde ha mindre omedelbar smärta än de som inte fick det. Hypotes 2a. Patienter som fick bandad PT borde ha mindre ickeomedelbar smärta än de som inte fick det. Hypotes2b. Patienter som fick bandad RM borde ha mindre ickeomedelbar smärta än de som inte fick det.	En experimentell design med pretest och posttest användes för att studera patienterna. De Randomiserades till 4 grupper; 1. PT, 2. RM 3. PTRM, 4. kontroll- grupp. Alla grupper fick lyssna helt fritt på banden efter introduktionen. Dock var de tvungna att lyssna på de inspelade banden före operation, postoperativt samt kl.10.00 på dag 1 och 2. Deltagarna blev kopplade till en PCA- pump.	n=621 (104). 18- 75 år.	Det var ingen evidens av omedelbar effekt av PT. Den omedelbara effekten av RM var blandat. På dag 1, fm. och em., på dag 2, fm. fanns en signifikant effekt. Ingen effekt på operationsdagen och dag 2, em. Efter justerat medelvärde av de fem testerna hade RM och PTRM- grupperna mindre smärta än RT- och kontrollgrupperna.	I RTC .

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet Typ
S. Laurion, S. J. Fetzer, 2003. USA.	The effect of two nursing interventions on the postoperative outcomes of gynaecologic laparoscopic patients.	Att fastställa effekten av guided imagery(vägledad föreställning) och musikterapi mot smärta Hypotesen är: 1. Det är en signifikant skillnad i smärtskattning mellan de som får guided imagery, får lyssna på musik eller ges standard preoperativ vård. 2. Det är en signifikant skillnad i postoperativ illamående och kräkning(PONV)-skattning för patienter som får guided imagery, som får lyssna på musik eller ges standard preoperativ vård. 3. Det är en signifikant skillnad i vårdtid för de patienter som får guided imagery, de som lyssnar på musik samt de som får standard preoperativ vård.	Deltagarna indelades i grupper, efter att de givit skriftligt samtycke att vilja delta. Grupp 1 fick ett ljudband med guided imagery(GI), grupp 2 fick ett musikljudband(MU), och grupp 3 erhöll standard perioperativ vård(C). Deltagare som fått ljudband uppmanades att lyssna minst två ggr/ dag före kirurgi. Datainsamlings-metoder utvecklades av forskarna för att dokumentera demografiska skillnader och mäta resultaten. Resultatets variabler var mätning av smärta, med VAS, inklusive post-operativ analgetika konsumtion.	n=84 (0)	Postoperativ smärta mättes vid tre tillfällen: Vid ankomst till postoperativa avdelningen, 1 tim efter ankomst samt vid förflyttning från postoperativa avdelningen. Analys av skillnader (ANOVA), visade ingen skillnad mellan grupperna vid ankomst till postop samt 1 tim. efter ankomst. Vid förflyttning från postoperativa avdelningen var det signifikant skillnad mellan grupperna. Kontrollgruppen rapporterade högre smärtskattning än de andra gruppern . Det var ingen skillnad i smärtskattning mellan behandlingsgrupperna.	I RTC

Bilaga II

Tabell 1. Bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån SBU & SSF (1999) och Willman, Stoltz & Bahtsevani (2006).

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och välgenomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få patienter/deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal patienter/deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal patienter/deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).	Klart beskriven kontext (sammanhang). Motiverat urval. Välbeskriven urvalsprocess; datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/ reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Patient/deltagargruppen för otillräckligt beskriven. Metod/analys ej tillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

* Några av kriterierna utifrån I = Hög kvaliteten är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvaliteten värderas högre än III = Låg kvalitet.