



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Musik som komplement till farmakologisk behandling vid akut smärta

Litteraturstudie

Författare: Felicia Carlberg och Amanda Liljefjord

Handledare: Marie Hübel

Kandidatuppsats

Hösten 2013

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Musik som komplement till farmakologisk behandling vid akut smärta

Litteraturstudie

Författare: Felicia Carlberg och Amanda Liljefjord

Handledare: Marie Hübel

Kandidatuppsats

Hösten 2013

Abstrakt

Inom sjukvården lider många människor av akut smärta, som i vissa fall kan utvecklas till en långvarig sådan. Genom alternativa behandlingsmetoder, som komplement till farmakologisk behandling kan patienters upplevelse av smärta reduceras ytterligare. Musik har visat sig ge god effekt på patienter med akut smärta, och genom en litteraturstudie som metod analyserades tolv vetenskapliga studier inom ämnet. Med syftet att belysa viktiga förutsättningar och effekter vid användande av musik som smärtlindring hos patienter med akut smärta, framställdes resultatet om att musiken bör administreras via hörlurar och vara vald av patienten själv för att god effekt ska erhållas. Sjuksköterskan bör även ha kunskap om musikens varierade effekter, varför behandlingsmetoden alltid ska vara individuellt anpassad. I studien belyses även den farmakologiska aspekten vid användning av musik. Musik är en effektiv behandlingsmetod, men det krävs vissa förutsättningar för att ett gott resultat ska erhållas.

Nyckelord

Musik, akut smärta, smärtlindring, omvårdnad

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| Innehållsförteckning | 1 |
| Introduktion | 2 |
| Problemområde | 3 |
| Bakgrund | 3 |
| Teoretisk referensram | 3 |
| Akut smärta | 4 |
| Musik | 4 |
| Fysiologin bakom musik och smärtreducering | 5 |
| Definitioner av centrala begrepp | 7 |
| Syfte | 9 |
| Specifika frågeställningar | 9 |
| Metod | 10 |
| Urval | 10 |
| Datainsamling | 10 |
| Analys av data | 13 |
| Forskningsetiska avvägningar | 14 |
| Resultat | 14 |
| Förutsättningar | 15 |
| Val av musik | 15 |
| Alternativa musikaktiviteter | 16 |
| Personlighet | 17 |
| Könstillhörighet | 17 |
| Effekter | 18 |
| Musikens effekter på smärta | 18 |
| Musikens effekter på farmakologisk behandling | 20 |
| Diskussion | 21 |
| Diskussion av vald metod | 21 |
| Diskussion av framtaget resultat | 25 |
| Förutsättningar | 25 |
| Effekter | 31 |
| Slutsats och kliniska implikationer | 32 |
| Författarnas arbetsfördelning | 33 |
| Referenser | 34 |
| Bilaga 1 | 38 |

Introduktion

Problemområde

Smärta hos patienter är ett stort problem som förekommer i samtliga områden inom vården. En otillräckligt smärtlindrad patient utsätts för stort lidande och begränsas i sitt dagliga liv, något som i högsta grad berör sjuksköterskans insatser och därmed omvårdnad (Edberg & Wijk, 2009). Dessutom riskeras patientens akuta smärta att övergå till en långvarig sådan, vilket tyvärr många patienters smärta tenderar att göra. Statistik pekar på att 2-4% av alla patienter med akut postoperativ smärta utvecklar långvarig smärta, som i värsta fall kan bli invalidiserande (Werner, 2010a). För sjuksköterskan är ett av ansvarsområdena enligt ICN:s etiska kod för sjuksköterskor att lindra lidande (Svensk sjuksköterskeförening, 2007), och därmed belysa och åtgärda smärtproblematik, vilket inte alltid fungerar optimalt eller ger det önskade utfallet för patienten. Ofta ordinerar en smärtpåverkad patient slentrianmässigt enbart analgetika, utan reflektion över möjliga alternativ eller komplement till smärtlindring. Förvisso är analgetika förstahandsvalet för en patient med akut smärta då målet är en snabb smärtlindring, men om patienter genom alternativa komplement till läkemedel lyckas bryta sin akuta smärta snabbare, upplever lägre smärtintensitet eller uppger ett minskat läkemedelsbehov, finns mycket att vinna inom vården (Werner, 2010b).

Det är numera accepterat och även evidensbaserat att inom vården använda sig av massage, akupunktur och taktil beröring som komplement till traditionell smärtlindring (Carlsson & Falkenberg, 2007). Frågan som ställdes inför föreliggande litteraturstudie var vilka förutsättningar som krävs för att musik ska ge liknande verkan, samt vilka effekter som upplevs vid musikinterventioner hos patienter med akut smärta. Vid fynd som belyste frågeställningarna var det av intresse att studera om musikens verkan har liknande effekter på olika personer med avseende på personlighetsdrag, könstillhörighet och kulturell bakgrund. Ytterligare förutsättningar som belystes var vilken typ av musik som bör spelas för att ge goda effekter, samt om dessa effekter verkar genom fokusflyttning från smärtan eller som en lugnande komponent. Vidare var det av intresse att finna skillnader och likheter i läkemedelsbehov hos individerna vid musikinterventioner.

Bakgrund

I bakgrunden beskrivs centrala begrepp och grundläggande fakta som föreliggande litteraturstudie baserades på. Definitioner av essentiella komponenter är beskrivna utefter hur skildringen av litteraturstudien med bakomliggande analys och diskussion framtoqs.

Teoretisk referensram

Det är utifrån ett patientperspektiv och att människan är en helhet med sammankopplad kropp och själ, som litteraturstudien baserades på. Genom att se människan och därmed patienten ur ett holistiskt perspektiv uppfattas kroppen och medvetandet som ett samspel med varandra, varför även fysisk och psykisk smärta lindras eller botas med gemensamma krafter och inte var för sig (Birkler, 2007). Människan är ett subjekt, uppbyggd av sin historiska och kulturella bakgrund, då hon styrs av förnuft och känslor. Därav är det av stor vikt att sjuksköterskan alltid utgår från patientens perspektiv och ser hela människan och inte som ett uppdelat objekt (a.a.).

I föreliggande litteraturstudie är utgångspunkten Florence Nightingales teori om att patienten med sin komplexitet påverkas av miljön och omgivningen i läkandeprocessen, något som sjuksköterskan i högsta grad kan påverka genom exempelvis ventilation och god belysning, men även genom musik (Nightingale, 1992). Likaledes som Nightingale betonade att miljön spelar en betydande roll för patienten, och även använde sig av musik i sitt vårdande arbete, ligger betoningen i denna studie på utomstående faktorer som påverkar människan. Med miljöpåverkan menade Nightingale att allt runt omkring patienten påverkade den läkande processen och att estetiken måste värderas högt. Därmed bör störande ljud i form av brus och buller elimineras för att minska risken för stresspåverkan. Däremot menade Nightingale att harmonisk musik, som kontrast till brus och buller, ger motsatt effekt (a.a.). Än idag stöds uttalandet om att vårdmiljön bör hållas fri från oljud och buller, då Socialstyrelsens riktlinjer anger att ljudet i en vårdmiljö inte bör överstiga gränsen 45 decibel, eftersom risken för ohälsa ökar vid ljudnivåer som överskrider gränsvärdet (SOSFS 2005:6).

Akut smärta

Enligt IASP (1994) definieras smärta som “En obehaglig sensorisk och känslomässig upplevelse förenad med faktisk eller möjlig vävnadsskada, eller beskriven i termer av sådan skada”. Då smärta alltid är en subjektiv och individuell upplevelse är det personens beskrivning av smärtan och dess intensitet som är den sanna (Rivano, 2010). Akut smärta kan komma plötsligt eller smygande och kan pågå som mest upp till tre månader, då den därefter bedöms som långvarig smärta (Werner, 2010b). Vanligaste orsakerna till uppkommen akut smärta är vid trauma eller operativa ingrepp då akuta vävnadsskador uppstår. Den akuta smärta som presenteras i föreliggande studie är den typ som uppkommer intraoperativt, postoperativt, under vårdåtgärder eller genom simulation av forskarna. Vid smärta uppkommer ofta känslor som oro, ångest och rädsla, som kan upplevas som psykisk smärta. Trots att fysisk och psykisk smärta ofta är starkt sammankopplade är det möjligt att uppleva enbart en av versionerna, såsom själslig smärta vid sorg (Almås, Stubberud & Grønseth, 2011).

Behandling av akut smärta innebär vanligtvis analgetika såsom lokalanestetika, NSAID, paracetamol och opioider (Werner, 2010b). Dessa läkemedel ger ofta effektiv smärtlindring men medför även biverkningar, något som måste värderas högt i smärtbehandlingsarbetet. En strategi för detta är att väga vinster från behandlingen mot risker för komplikationer (a.a.).

Musik

Nästan alla människor på jorden har någon form av relation till musik, som även är en stor del av många kulturer. Likaledes som konst och litteratur kan ta oss till en annan dimension och kan skapa lugn, tillfredsställelse eller lycka, påverkar musik oss människor på olika sätt. En metod som används inom vården för att patienterna ska uppnå återhämtning är att spela musik (Carlsson & Falkenberg, 2007), något som måste ske utan att kvalitén på vården påverkas. Enligt Hälso- och sjukvårdslagen ska vården alltid vara av god kvalitet, samt bygga på patientens självbestämmande och autonomi (HSL, SFS 1982:763, 2 a §), och därmed bör all behandling, liksom alternativa behandlingsmetoder som musik, alltid ske i samråd med patienten samt hålla god kvalitet.

Att lyssna på musik kan medföra att uppmärksamheten avleds från det som tar kraft och energi såsom stress och oro, så att det som är lustfyllt och rogivande istället läggs fokus på (Edberg & Wijk, 2009). Kolcaba (2001) menar att om patienten lyckas att rikta uppmärksamheten från destruktiva intryck och känslor kan "transcendens" uppnås. Transcendens innebär att patienten förmår sig att temporärt ta sig ur sin situation och lyckas se nya synvinklar och utgångspunkter för sitt tillstånd, som i sin tur ökar förutsättningarna för återhämtning. Det är väsentligt att betona att musik skiljer sig åt i olika kulturer, varför musiken bör individanpassas med hänsyn till personens själsliga inre och mentalitet (Laukka, Eerola, Thingujam, Yamasaki & Beller, 2013).

Fysiologin bakom musik och smärtreducering

Att ta del av musik både auditivt, i ett skapande eller att musicera själv involverar många cerebrala funktioner och områden (Fagius, 2001). Enligt Zatorre (2005) påverkar musik i stort sett alla delar av hjärnan med dess kognitiva funktioner. Konst och kultur beskrivs oftast som något vackert som stimulerar lugn och välmående, men hur dessa känslotillstånd uppkommer i form av nervimpulsers tillväxt och utbredning cerebralt beskrivs inte lika ofta, men musik påverkar hjärnan i större utsträckning än vad man kan tro. Att sjunga eller vissla en melodi aktiverar processer i hjärnan såsom minne, koncentration, förmåga att återskapa toner samt motoriska funktioner i muskler och stämband. Ljudvågorna av musiken skapar nervimpulser i innerörat som bearbetas om till information som registreras och tolkas i olika delar av hjärnan. Hörselbarken tar emot informationen av impulserna och tolkar tonerna. Vidare involveras de regioner i hjärnan som tolkar ljudets känslomässiga koppling, minne och hämtning av de lagrade tonerna och som i sin tur stimulerar sensomotoriska impulser som gör att ljudet kan återskapas (a.a.).

Fysiologiskt når impulserna av musik de delar av hjärnan som registrerar och skapar känslor före de når de delar som registrerar förnuftet. Emotionella processer sätts därmed igång innan förståndet tar över och patienten känner harmoni i direkt anslutning till musikupplevelsen (Edberg & Wijk, 2009). Detta kan förklaras med att musik aktiverar de emotionella delarna av hjärnan såsom det limbiska systemet och även kortikala processer i hjärnbarken. Denna process tolkar hjärnan som de impulser som belöningssystemet även aktiverar vid intag av mat eller vid sex, då de har liknande utbredning i hjärnan (Zatorre, 2005).

“*Suppression of pain by sound*” är en studie utförd av Gardner, Licklider och Weisz (1960) där forskarna myntade ordet “audioanalgesia”, som kan översättas till “ljudsmärtstillande”. Studien var en av de första i sitt slag och innebörden av ordet “audioanalgesia” har bidragit till att vårdåtgärder med ljud, exempelvis musik, i ett smärtlindrande syfte har lyfts fram. Gardner et al. (1960) såg i sin studie att musik ger en analgetisk effekt genom att ljudet konkurrerar med smärtimpulser då dessa två system korsar varandras banor cerebralt. Både delar av ljudimpulsernas och smärtimpulsernas banor tolkas och utvecklas i det retikulära systemet där nervceller bildar en struktur som tar emot impulser från såväl ljud- som känselintryck (Grey, 2010). Interaktionen mellan dessa två system gör att en hämmande effekt uppstår då tolkningarna av såväl smärta som ljud till medvetandet sker parallellt. Detta ger upphov till en undertryckande effekt av smärtan då ljudimpulserna inkräktar på smärtbanorna och dämpar dess utbredning. Även talamus är en struktur i hjärnan som tolkar sinnesintryck där ljud- och smärtimpulser kan konkurrera ut varandra (Gardner et al, 1960). Enligt Gardner et al. (1960) ska ljudet konkurrera med smärtimpulserna innan eller i begynnelsen av smärtprocessen för att bästa möjliga resultat ska ske. Om smärtan har utvecklats till en mycket intensiv sådan kommer ljudimpulserna inte kunna slå ut smärtimpulserna (a.a.).

En annan teori hur musik verkar smärtlindrande genom att blockera smärtimpulsernas utbredning, tolkning och manifestation kan förklaras genom grindteorin. Teorin presenterades av bland annat Ronald Melzack 1965, som menade att hjärnan har funktioner som filtrerar, sovrar och omtolkar smärtimpulser som färger upplevelsen. Akut smärta innebär inte bara att ett smärtsamt stimuli sänder signaler till hjärnan som tolkar och ger kännedom för medvetandet, utan smärtupplevelsen influeras samtidigt av nervimpulser som även stimulerar de affektiva och evaluerande delarna av smärtan i hjärnan. I stora drag menas med teorin att smärtimpulser kan bli blockerade, dämpade eller omvandlas av andra nervimpulser, vilket då innebär att smärtintensiteten uppfattas som dämpad. Andra impulser kan vara sinnesintryck, känselintryck, stressprocesser eller emotionella stimulin. Samtliga av de beskrivna faktorerna påverkar hjärnans kognitiva funktioner som nyanserar smärtupplevelsen (Melzack, 1999). Med denna teori i åtanke samt Zattores (2005) och Gardner et als. (1960) fynd kan man med större förståelse uppfatta musikens koppling och påverkan på akut smärta.

Definitioner av centrala begrepp

Sensoriska, affektiva och evaluerade aspekter på smärta innefattar olika dimensioner av smärtan, där emotionella och kognitiva faktorer spelar in för smärtans utveckling och upplevelse (Werner, 2010b). Sensoriska komponenter i smärtprocessens utveckling speglar själva stimulits karaktär, intensitet, duration samt lokalisation. Affektiva faktorer innebär de känslor, såsom ångest, och fysiska reaktioner som påverkas av smärta, medan de evaluerade aspekterna motsvarar de upplevelser som framkommer vid smärta, avseende smärtans ursprung, tidigare erfarenheter samt kunskapsnivå (a.a.) .

Smärtlindring är i föreliggande studie ett gemensamt begrepp för såväl sänkt smärtintensitet som ökad smärttolerans, men de två begreppen skiljs dock åt var för sig. Smärtintensitet innebär den grad av individuell upplevd känsla av obehag eller lidande medan smärttolerans fastställs som den kapacitet av motståndskraft och hanterbarhet en individ har mot ett smärtsamt stimuli eller tillstånd.

Ångest är ett begrepp som presenteras på olika sätt genom litteraturstudien. Oro och ångest är tillstånd som utvecklas som ett försvar då människan anar oråd, som exempelvis kan vara ett hot som kräver en ökad beredskap på självförsvar eller en varning om ett föreliggande hälsoproblem (Sjöström & Skärsäter, 2010). Dessa känslor kan förorsaka stora begränsningar då destruktivitet i form av tankar och handlingar ofta uppstår i samband med ångestkänslorna, som i vissa fall kan vara en indikator för såväl somatisk som psykisk sjukdom. Men ångest kan även fungera som en guide som lotsar oss genom svåra förändringar och ger oss den motivation och kraft för att klara av dessa förändringar som kan te sig skrämmande. Eftersom ångest är kroppens sätt att uppmana sinnet att en beredskap ska tas i akt kan ångest i dessa bemärkelser verka såväl positivt som negativt (a.a.).

Absorptionsförmåga motsvarar den kapacitet en person har att kunna leva sig in i olika stimuli som i detta fall är musik (Bradshaw et al., 2011). En person med hög absorptionsförmåga besitter en fallenhet att koppla bort verkligheten och engagera sig i olika aktiviteter.

Valens innebär det känslomässiga värde som väcks av ett ting. Känslan kan antingen vara riktad mot stimuli och värderas då som positiv eller riktad bort från stimuli och innebär då negativ valens. Vid positiv valens klassificeras ett stimuli som anslående medan det vid

negativ valens uppstår obehagliga eller frånstötande känslor gentemot stimuli. Valens kan tänkas som en skala från låg till hög där graden av de känslor som ett specifikt stimuli framkallar hos en individ kan markeras på skalan där negativ och positiv valens är utmärkta på var sin ände (Egidius, 2008). Ett stimuli kan vara vilket ting som helst som framkallar någon form av känsla, såsom musik, mat, personer eller händelser.

Arousal hör ihop med valens och är ett begrepp som betonar reaktionen och dess karaktär på ett stimuli. Arousal är ett låneord från engelskan som betyder "upphetsning", och visar vilken intensitet och hur kroppen reagerar fysiskt på stimuli. Hög arousal innebär starka känslor medan svaga känslor genererar låg arousal. Vilken karaktär dessa känslor har är beroende av den klassade valensen av samma stimuli. Om en individ upplever ett stimuli som ett ting som väcker positiv valens frambringar detta positivt klingande känslor såsom glädje, lycka eller stolthet, medan det genereras negativa känslor såsom rädsla, ilska eller frustration, såvida stimuli bedöms som negativt. Men det är hur starka dessa känslor upplevs som motsvarar arousalen. Exempelvis kan hög arousal kopplat till positiv valens alstra eufori eller upprymdhet medan låg arousal hade frambringat nyfikenhet eller lättsamhet. Likaledes kan negativ valens frambringa skräckslagenhet eller förakt, vilket då innebär hög arousal, medan låg arousal kopplat till negativ valens kan producera känslor som irritation eller olustighet. Både yttre och inre stimulin påverkar graden av arousal som stimulerar nervsystemet och sätter igång processer i det endokrina systemet, hjärnbarken och limbiska systemet. Valens och arousal skapar alltså tillsammans den känsla och kroppsliga reaktion som olika ting runt omkring oss ger upphov till (Egidius, 2008).

Okänd musik och egenvald musik är två begrepp som genomgående återkommer i litteraturstudien. Med okänd musik menar författarna den typ av musik som är obekant för deltagarna i studierna, som de således inte har hört förrut eller har någon personlig koppling till. Musiken är inte okänd för omvärlden utan enbart för deltagarna eller patienterna. Egenvald musik är motsatsen till okänd och speglar den typ av musik som de medverkande i studierna har valt själva, har personliga kopplingar till och tycker om.

Vitt brus är ett ljud som kan liknas vid ett väsande "sch"-ljud, som exempelvis kan uppkomma vid en oinställd frekvens på en FM-radio. Bruset innehåller alla frekvenser av toner på en bestämd frekvensbredd, där samtliga toner har samma genomsnittliga energi (Diebold, 2007).

MusiCure är akustisk musik med integrerade naturljud specialkomponerad av den danske kompositören Niels Eje med syftet att ge en lugnande och avstressande effekt. Vetenskaplig forskning pekar på att MusiCure verkar på ett stimulerande och läkande sätt, och musiken används i flera länder inom sjukvården i bland annat smärtlindrande syfte (<http://www.musicure.com>).

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie var att belysa viktiga förutsättningar och effekter vid användande av musik som smärtlindring hos patienter med akut smärta.

Specifika frågeställningar

- Vilka förutsättningar krävs för att musikens smärtlindrande effekter ska uppnås?
- Vilka smärtlindrande effekter har musik på patienter med akut smärta?

Metod

För att få svar på frågeställningarna kring valt ämne utfördes en litteraturstudie, som är en effektiv metod för att söka evidens inom valt forskningsområde och därifrån dra egna slutsatser. Genom att jämföra och likställa resultat mellan olika forskningsprojekt, framställdes ett resultat som fyller kunskapsluckor och inspirerar till ny forskning inom området där kunskapen brister (Polit & Beck, 2009).

Urval

Populationen som litteraturstudien grundades på var personer med akut smärtproblematik. Populationen inkluderade vuxna individer över 19 år med fysisk akut smärta som uppkommer

intraoperativt, postoperativt eller under vårdåtgärder. Dessutom har studier där akut smärta provocerad av forskarna granskats och inkluderats i litteratursammanställningen.

Exklusioner inom populationen var barn samt personer med kognitiv nedsättning då studien syftade till att granska vuxna individers fysiska smärttillstånd utan påverkan från personers kognitiva nedsättningar. Bakomliggande sjukdom eller skadeorsak för den akuta smärtan hos patienterna varierade då möjliga samband mellan tillstånden granskades. Ytterligare begränsningar som tillämpades i sökningarna var att studierna skulle ha tagit plats inom en human vårdinrättning och med detta i åtanke valdes begränsningen "human" för att exkludera studier utförda inom djurvård.

Totalt valdes tolv vetenskapliga artiklar ut inom området musikinterventioner hos patienter med akut smärta genom en noggrann urvalsprocess. Enligt Fribergs (2012) granskningsteknik evaluerades artiklarnas olika komponenter, som granskades i varje studie. Delar som kvalitetsgranskades i varje studie var syftet relaterat till denna litteraturstudies syfte, problemställningens beskrivning, urvalsgrupp med tanke på storlek och relevansen av inklusioner och exklusioner, vilka mätinstrument, protokoll och hjälpmedel som hade använts, forskarnas metod, resultatens tillämplighet samt logisk överförbarhet från genomförande och analys till slutsats. Vidare undersöktes artiklarnas vetenskapliga trovärdighet utifrån forskningsmetodik med hjälp av Willman, Stoltz och Bahtsevanis (2011) graderingssystem då Fribergs granskningsteknik inte ansågs vara tillräcklig fulländad för en komplett kvalitetsgranskning. Dessutom kontrollerades varje artikels reliabilitet, där forskarnas metod och mätinstrument granskades, varefter dessa komponenters tillförlitlighet bedömdes. Granskning av varje studies resultat i förhållande till syfte och metod gjordes, där generaliserbarheten av resultatet kontrollerades. Genom detta moment bedömdes validitet i studierna. Enbart studier som visade sig uppfylla kraven för god reliabilitet och validitet ingick i litteraturstudien.

Varje artikels vetenskapliga kvalitet granskades genom en numerisk gradering som bedömde evidenskraften som bra, medel eller dålig (Willman, Stoltz & Bahtsevanis, 2011). De granskade aspekterna som tidigare nämnts graderades med implikation om de fanns med eller ej i artiklarna. Om kriterierna på ett tydligt sätt kunde utläsas gavs 1 poäng medan det gavs 0 poäng vid avsaknad av dessa bedömningsgrunder. Poängen räknades ihop och dividerades med den möjliga maximala poängen och genom denna uträkning erhöles en procentsats som

underlättade jämförelsen av studiernas kvalitet. Författarna bedömde att bedömningsmått “bra” låg på en gradering på 80% och däröver, och att “medel” låg mellan 60% och 80% vilka var de grader som gav upphov till de inkluderade artiklarna. Strävan i litteraturstudien var att eliminera de artiklar som inte uppfyllde en god vetenskaplig kvalitet, men då forskningsområdet är begränsat var fyra av de totalt tolv studierna av medelgod kvalitet, medan resterande var av god kvalitet.

Datainsamling

Sökord som tillämpades i olika kombinationer var *pain, acute pain, music, postoperative, preoperative, nursing, analgesics* och *nursing care*, som användes i databaserna Pubmed och Cinahl för att hitta studier som föll inom syftet för litteraturstudien. Av de 126 studier där titel och abstrakt granskades och analyserades valdes 13 studier ut som lästes i fulltext med avsikt att sovra bort de artiklar som inte svarade på syftet i litteraturstudien eller höll tillräckligt god kvalitet. Efter utgallringen framkom att två av studierna fick kasseras medan elva av dem var så pass intressanta och svarade på syftet att de valdes att inkluderas i litteraturstudien. Utöver de elva artiklarna som påträffades i databaserna PubMed och Cinahl utvanns en studie genom sekundärsökning utifrån en av de valda artiklarnas referenslista, vilket slutligen utgjorde den totala summan av tolv studier.

Tabell 1. Sökning utförd 2013-11-13 i PubMed med MeSH-termer.

Filter: humans, engelska, svenska, vuxna 19+.

| # | Sökord | Antal träffar | Granskade titlar/abstrakt | Genomlästa i fulltext | Valda artiklar |
|---|--|---------------|---------------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | Pain | 130478 | | | |
| 2 | Acute pain | 159 | | | |
| 3 | Music/Psychology OR Music/Therapeutic use | 551 | | | |
| 4 | Postoperative period | 17458 | | | |
| 5 | Nursing | 38014 | | | |
| 6 | Analgesics | 35131 | | | |

| | | | | | |
|-----------|---------------|-------|-----------|----------|----------|
| 7 | Nursing care | 24172 | | | |
| 9 | #1 och #3 | 12 | 12 | 4 | 4 |
| 10 | #2 och #3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | #3 och #7 | 5 | 5 | 0 | 0 |
| 12 | #1, #3 och #6 | 2 | 2 | 2* | 2* |
| 13 | #1, #3 och #4 | 2 | 2 | 2* | 2* |
| | Totalt | | 21 | 4 | 4 |

*Dubletter, har uppkommit i tidigare sökningar.

Tabell 2: Sökning utförd 2013-11-13 i PubMed utan MeSH-termer.

Filter: humans, engelska, svenska, vuxna 19+.

| # | Sökord | Antal träffar | Granskade titlar/abstrakt | Genomlästa i fulltext | Valda artiklar |
|-----------|---------------|---------------|---------------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | Pain | 240329 | | | |
| 2 | Music | 5537 | | | |
| 3 | Acute pain | 24006 | | | |
| 4 | Analgesia | 18427 | | | |
| 5 | Music therapy | 1457 | | | |
| 6 | Nursing care | 113115 | | | |
| 7 | #1 och #5 | 230 | | | |
| 8 | #1, #2 och #6 | 89 | | | |
| 9 | #1 och #2 | 351 | | | |
| 10 | #2, #3 och #6 | 6 | 6 | 1 | 1 |
| 11 | #3 och #5 | 14 | 14 | 2 | 0 |
| 12 | #1, #2 och #4 | 30 | 30 | 4 | 4 |
| | Totalt | | 50 | 7 | 5 |

Tabell 3: Sökning utförd 2013-11-13 i Cinahl med fritext.

Filter: humans, engelska, svenska, vuxna 19+.

| # | Sökord | Antal träffar | Granskade titlar/abstrakt | Genomlästa i fulltext | Valda artiklar |
|---|---------------|---------------|---------------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | Pain | 33065 | | | |
| 2 | Music | 1283 | | | |
| 3 | Acute pain | 1204 | | | |
| 4 | Nursing | 450147 | | | |
| 6 | Analgesia | 8917 | | | |
| 5 | Music therapy | 2318 | | | |
| 6 | #1 och #2 | 183 | | | |
| 7 | #1, #2 och #4 | 37 | 37 | 1 | 1 |
| 8 | #1, #2 och #6 | 14 | 14 | 1 | 1 |
| 9 | #3 och #5 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| | Totalt | | 55 | 2 | 2 |

Analys av data

Insamlad data analyserades utifrån en induktiv ansats som innebär att slutsatser framställs utifrån empirisk tillämpning, där varje studie granskades varefter essensen och resultatet från varje studie sammanställdes. Resultatet från enskilda studier jämfördes med varandra, och slutsatser utvanns utifrån dessa genom att utröna mönster, likheter och motsägelser i de olika studiernas resultat och på så sätt kategorisera de viktigaste teserna från varje studie. De olika kategorierna valdes med hänsyn till relevansen utifrån de teser som hittats i artiklarna som ingick i litteraturstudien (Friberg, 2012).

Forskningsetiska avvägningar

För att litteraturstudien som ligger till grund skulle hålla god kvalitet krävdes att de baserande studierna hade ett gott etiskt förhållningssätt. Med detta menas att studierna har genomgått en etisk prövning som bland annat innebär att deltagarna eller patienterna har behandlats med respekt och inte utnyttjats. För att undvika forskningsetiska problem motiverades

litteraturstudiens syftet väl innan utförande, för att inte gå emot de etiska grundbegreppen såsom respekt för människans autonomi, att inte skada, göra gott och lika behandling för alla människor (Birkler, 2007).

Föreliggande litteraturstudie ska sträva mot större berikad kunskap inom forskningsområdet och resultatet ska ha för avsikt att inverka och göra nytta i den kliniska verksamheten. För att stärka trovärdigheten och värna om den baserande forskningen och dess upphovsmän, utformades resultat och slutsatser i litteraturstudien utifrån en korrekt och vetenskaplig utformning. Detta skedde bland annat genom en korrekt översättning från det ursprungliga språket till svenska, utan förvrängningar av innehållet. Genom att datainsamling, urval, granskning och analys genomfördes med korrekta referenser, utan plagiat och att materialet hanterades med respekt för upphovsmännen var avsikten att ha ett gott etiskt perspektiv genom hela litteraturstudien (Olsson & Sörensen, 2011).

Då forskare i flera av de granskade studierna använde sig av en experimentell metod, där smärtan som deltagarna upplevde simulerades, kunde etiska dilemman uppstå. För att undgå att deltagarna hade utnyttjats eller blivit skadade under experimentet, granskades artiklarnas etiska resonemang. Vad som uppmärksammades var främst att deltagarna medverkade frivilligt i studien, samt att de när som helst under studiens gång kunde avbryta sin medverkan, utan att uppge orsak.

Resultat

Efter analys av de valda studierna framkom fyra teman som speglar förutsättningarna för att musik ska verka smärtlindrande; *Val av musik, Alternativa musikaktiviteter, Personlighet* samt *Könstillhörighet*. Ytterligare två teman; *Musikens effekter på smärta* samt *Musikens effekter på farmakologisk behandling* skildrar således musikens effekter på patientens smärta.

Förutsättningar

Val av musik

Vilken typ av musik som användes för att studera dess effekt på smärta var en av förutsättningarna som varierade mellan de granskade studierna. Några av forskarna spelade okänd musik, medan andra lät deltagarna själva välja sin musik. Ett exempel på en studie där de 54 deltagarna fick lyssna på sin egenvalda musik med samtidig simulerad smärta är en kontrollerad experimentell studie utförd av Mitchell och MacDonald (2006), vilket gav såväl signifikant ökad toleranstid ($P < 0,001$) som bättre kontroll av smärtan ($P < 0,001$) i jämförelse med deltagarna som fick lyssna på okänd avslappningsmusik samt kontrollgruppen som fick lyssna på vitt brus. Dock upplevde deltagarna ingen sänkt smärtintensitet vid exponering av sin favoritmusik, vilket även konstateras av Mitchell, MacDonald och Brodie, (2006) som i sin kontrollerade experimentella studie visade på liknande resultat hos de 44 deltagarna. Det omvända resultatet, det vill säga att smärtintensiteten skattades lägre hos de deltagare som fick välja sin egen musik framkom i Tan, Yowler, Super och Fratiannes prospektiva, randomiserade studie från 2010. Deras resultat pekade på en signifikant sänkning av smärtintensiteten ($P > 0,05$) hos de 29 patienterna i musikgruppen vid förbandsomläggning efter brännskada jämfört med kontrollgruppen. I ytterligare tre studier (Ebnesahidi & Mohseni, 2008; Sen et al., 2010; Vaajoki, Pietilä, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2012) som samtliga utfördes kliniskt på patienter, undersöktes den smärtlindrande effekten då patienterna själva fick välja sin musik. Resultatet i samtliga tre studier visade genomgående en sänkt smärtintensitet hos patienterna som fick lyssna på sin egenvalda musik jämfört med kontrollgrupperna, som bestod av patienter som inte lyssnade på musik alls.

Musik som för deltagarna var okänd användes i flera av studierna. I en av dessa studier spelades musik av Mozart som för deltagarna var okänd, där musiken klassificerades med hög valens och låg arousal (Villarreal, Brattico, Vase, Østergaard & Vuust, 2012). I denna kontrollerade experimentella studie med 48 deltagare framkom att smärtintensiteten skattades lägre hos personer som lyssnade på Mozart jämfört med personerna som inte lyssnade på musik, men att naturmusik gav samma smärtlindrande effekt som musik av Mozart. I ytterligare en kontrollerad experimentell studie bekräftades att hög valens i musiken spelar en betydande roll för att en sänkning av smärtintensitet ska ske (Roy, Peretz & Rainville, 2008).

Studiens resultat pekade dessutom på att ju högre deltagarna skattade valensen i den okända musiken, desto bättre blev den smärtlindrande effekten. I Nilsson, Rawal, Enqvist och Unossons (2003) prospektiva randomiserade kliniska studie valdes en lugn och avslappnande musik som var okänd för de 182 deltagarna. Resultatet visade att patienterna upplevde en signifikant ($P < 0,002$) sänkning av smärtintensitet postoperativt. Okänd musik för patienterna, i form av långsam och rytmisk kinesisk samt västerländsk musik användes i en kinesisk randomiserad kontrollerad klinisk studie (Chan et al., 2006) där liknande resultat sågs hos de 46 patienterna som deltog. En studie vars resultat inte indikerade på någon signifikant smärtlindrande effekt var en iransk dubbelblind randomiserad prospektiv studie utförd av Reza, Ali, Saeed, Abul-Qasim och Reza (2007) där hälften av de totalt 100 patienterna fick lyssna på okänd musik i form av spansk gitarr under narkos vid kejsarsnitt för att postoperativt skatta sin smärtintensitet. Kvinnorna som fick lyssna på musik under narkos skattade inte sin smärta lägre än vad kontrollgruppen gjorde. Detta resultat kan jämföras med Mitchell och MacDonalds (2006) iakttagelse om att okänd musik för deltagarna, i form av avslappningsmusik, inte heller gav någon sänkt smärtintensitet.

Alternativa musikaktiviteter

Hur musik ska användas som terapiform för att få ett positivt resultat i frågan om smärtlindring har diskuterats och granskats i flera av de valda studierna. I tre av artiklarna behandlades musik med hjälp av kroppen och andra mentala processer än att enbart ta in musik auditivt. I studien utförd av Tan et al. (2010) användes musiken i två olika terapiformer. De modeller som tillämpades var MBI (Music-based imagery) och MAE (music alternate engagement) som utfördes inför förbandsomläggningarna på patienter med brännskada. Terapimodellerna utformades för att få patienterna att avledas från smärtan genom att engagera sig i musiken och erhålla ett lugn som skulle medföras in i tillfällena med förbandsomläggning. Båda musikterapiformerna var effektiva och gav en förbättrad smärtlindring. Att avleda medvetandet från smärtan tog även Bradshaw, Donaldson, Jacobson, Nakamura och Chapman (2011) upp i sin kontrollerade experimentella studie med 153 deltagare, genom att involvera mentala processer och aktivera kognitiva funktioner som kunde avleda medvetandet från smärtan och hindra smärtimpulsernas utbredning. Forskarna väckte engagemang hos deltagarna genom att de fick feldetektera förvrängda toner i musikstycken samtidigt som de utsattes för simulerad smärta. Olika smärtlindande effekter

sågs beroende på vilka personlighetsdrag som observerats hos deltagarna (a.a.). I kontrast till Bradshaw et al. (2011) och Tan et al. (2010), där gynnsamma effekter observerades, visade Nilsson et al. (2003) inga fördelaktiga effekter av den alternativa musikformen jämfört med den lugna och avslappnade musiken. Att lyssna på avslappnade musik i kombination med en hypnotisk röst som angav lugnande uppmaningar angående andning, välmående och kroppskontroll visade sig inte ge bättre smärtlindring än att enbart lyssna på musiken (Nilsson et al., 2003).

Personlighet

En av förutsättningarna som har belysts i två av de granskade studierna (Bradshaw et al., 2011; Villarreal et al., 2012) är om det är en viss typ av personlighet som erhåller bättre smärtlindring än någon annan. Hypotesen i studien utförd av Villarreal et al. (2012) var att personer med empatiska drag upplever en bättre smärtlindring av musik än personer med pragmatiska drag. I studien framkom dock att ingen signifikant skillnad mellan de två personlighetsdragen kunde uppmätas. Ytterligare en studie fokuserade på personlighetsdrag, avseende ångest och absorptionsförmåga, och dessa faktorer inverkan på musikens smärtlindrande effekter (Bradshaw et al., 2011). Denna studie pekade på ett annat resultat, nämligen att personligheten styr graden av smärtintensitet vid exponering av musik. Personer med hög grad av ångest och hög absorptionsförmåga visade störst engagemang och upplevde större smärtlindring än personer med hög grad av ångest och låg absorptionsförmåga, som även visade lägst engagemang (Bradshaw et al., 2011).

Könstillhörighet

I två studier (Mitchell & MacDonald, 2006; Mitchell et al., 2006) undersöktes skillnader mellan kvinnor och mäns smärttolerans och smärtintensitet vid simulering av smärta med samtidig exponering av musik. Den könsskillnad som framkom i studien utförd av Mitchell et al. (2006) var att män uppvisade en högre grad av smärttolerans än kvinnor medan Mitchell och MacDonald (2006) konstaterade att enbart de kvinnliga deltagarna upplevde en sänkning av smärtintensiteten vid exponering av sin favoritmusik.

Effekter

Musikens effekter på smärta

Elva av de granskade studierna påvisade att musik ger en smärtlindrande effekt, (Bradshaw et al., 2011; Chan et al., 2006; Ebneshahidi & Mohseni, 2008; Mitchell & MacDonald, 2006; Mitchell et al., 2006; Nilsson et al., 2003; Roy et al., 2008; Sen et al., 2010; Tan et al., 2010; Vaajoki et al., 2012; Villarreal et al., 2012) dock skiljer sig forskarnas perspektiv och metod från varandra. Metoden att använda musik som en distraktion har använts i två av studierna (Bradshaw et al., 2011; Villarreal et al., 2012). Villarreal et al. (2012) presenterade i sitt resultat att musik som distraktion gav en lägre smärtintensitet jämfört med kontrollgruppen, vilket även Bradshaw et al. (2011) gjorde. Bradshaw et al. (2011) undersökte även om egenskaper såsom ångest och absorptionsförmåga påverkade deltagarnas upplevelse av smärta. Begreppet som användes i studien för att mäta graden av dessa egenskaper var arousal, som uppmättes genom deltagarnas fysiska reaktioner i form av pupillstorlek och temperatur i handflatorna. Den lägsta smärtintensiteten sågs hos deltagarna med hög grad av ångest och hög absorptionsförmåga, något som skiljde sig åt jämfört med deltagarna med karaktärsdragen hög ångest men låg absorptionsförmåga, som i jämförelse upplevde en starkare smärtintensitet. På liknande sätt som i studien utförd av Bradshaw et al. (2011) tar Roy et al. (2008) upp begreppet arousal, och använder sig även av begreppet valens kopplat till musik med dess smärtlindrande effekt. Roy et al. (2008) konstaterade att positiv valens skattad av deltagarnas subjektiva bedömning av behaglig musik gav minskad känsla av simulerad smärta. Forskarna fann att hög skattad valens och låg skattad arousal gav större smärtreducering jämfört med de grupper som lyssnade på obehaglig musik och kontrollgruppen ($P < 0,001$) (a.a.).

Tan et al. (2010) applicerade kunskapen om att musik kan ge effektiv smärtlindring vid akut smärta (Nilsson, 2003) på en omvårdnadshandling vid förbandsomläggning hos patienter med brännskador. I studien användes två olika musikterapi modeller; MBI (music-based imagery) och MAE (music alternate engagement) (Tan et al., 2010). Resultatet indikerade betydligt lägre smärtintensitet såväl före ($P > 0,025$), under ($P > 0,05$) som efter ($P > 0,025$) såromläggningarna de dagar patienterna lyssnade på musik jämfört med dagarna de inte gjorde det. MBI reducerade smärta före och efter förbandsomläggningarna och MAE

reducerade smärta och ångest under själva omläggningarna. Ytterligare kliniska studier där sänkt smärtintensitet påträffats hos patienterna som lyssnade på musik jämfört med kontrollgruppen är studier utförda av Nilsson et al. (2003) och Chan et al. (2006), med en signifikant skillnad ($P < 0,003$) mellan grupperna i den sistnämnda studien. I den senare studien beskrevs även effekten av musik i kombination med terapeutiska åtgärder i form av hypnos och avslappnande uppmaning där resultatet pekade på att det var musiken som gav smärtlindring och inte de terapeutiska åtgärderna (Nilsson et al., 2003). En liknande klinisk och randomiserad studie utförd av Ebneshahidi och Mohseni (2008), där 80 kvinnor som genomgått kejsarsnitt ingick, lyssnade hälften av patienterna på musik postoperativt och resterande som utgjorde kontrollgruppen lyssnade inte på musik. Resultatet i studien visade att patienterna som fick lyssna på musik upplevde signifikant lägre smärtintensitet ($P < 0,05$) än vad kontrollgruppen gjorde.

Ytterligare ett perspektiv som belyses i två av studierna (Sen et al., 2010; Vaajoki et al., 2012) är tidsaspekten i den smärtlindrande effekten. Vaajoki et al. (2012) observerade i sin prospektiva kliniska studie att patienterna som lyssnade på musik efter genomförd bukoperation, av totalt 168 patienter, skattade sin smärtintensitet lägst samt kände minst ångest under den andra postoperativa dagen av tre uppmätta dagar jämfört med kontrollgruppen, som inte lyssnade på musik. En randomiserad klinisk studie utförd av Sen et al. (2010), visade som kontrast till studien utförd av Vaajoki et al. (2012), att den bästa effekten av smärtlindring upplevdes dock inom 24 timmar efter kejsarsnittsoperation hos hälften av de totalt 70 kvinnorna som ingick gruppen av patienter som lyssnade på musik jämfört med kontrollgruppen. Slutligen visade resultatet från studien utförd av Mitchell och MacDonald (2006) att smärtintensiteten skattades lägre hos enbart kvinnorna som lyssnade på sin egenvalda musik, medan avslappningsmusik samt vitt brus inte resulterade i sänkning av smärtintensitet.

Tre av de granskade studiernas resultat visade att musik inte gav en reduktion i smärtintensitet (Mitchell & MacDonald, 2006; Mitchell et al., 2006; Reza et al., 2007). Mitchell et al. (2006) testade, förutom egenvald musik, andra typer av mentala distraktioner i form av huvudräkning och humor, samtidigt som deltagarna simulerades med smärta. Inga av distraktionerna gav deltagarna känslan av lägre smärtintensitet men däremot sågs en ökad tolerans och kontroll över smärtan vid samtliga distraktioner. När deltagarna lyssnade på musik ökade smärttoleransen och kontrollen signifikant ($P < 0,05$) jämfört med vid de andra

två distraktionerna. Ytterligare fynd i studien var att män bedömdes ha högre smärttolerans än kvinnor. En annan studie där författarna fann iakttagelser ur ett genusperspektiv var studien utförd av Mitchell och MacDonald (2006), som kom fram till att männen som deltog i studien inte upplevde sänkt smärtintensitet vid varken egenvald musik, avslappningsmusik eller vitt brus vid simulerad smärta. Däremot så sågs en ökad tolerans och upplevd kontroll över smärtan hos såväl männen som kvinnorna i studien vid exponering av sin egenvalda musik, men inte vid avslappningsmusik eller vitt brus. En artikel som i sitt resultat inte fann några samband alls mellan smärtlindring och musik var den kliniska studien utförd av Reza et al. (2007) där patienter fick lyssna på musik under narkos vid kejsarsnittoperation.

Musikens effekter på farmakologisk behandling

I flera av de granskade artiklarnas resultat redovisades läkemedelsbehovet hos patienterna vid utförandet av studien. Reza et al. (2007) visade i sin studie att det inte fanns någon signifikant skillnad i det postoperativa morfinbehovet mellan patienterna som lyssnade på musik och kontrollgruppen. Liknande resultat framkom i den svenska studien utförd av Nilsson et al. (2003), där morfinbehovet var detsamma för såväl patienterna som lyssnade på musik och som därmed skattade en lägre smärtintensitet, som för patienterna i kontrollgruppen. I motsats till föregående resultat visade Ebnesahidi och Mohsenis (2008) studie att morfinkonsumtionen var signifikant lägre ($P < 0,05$) hos patienterna som lyssnade på musik jämfört med kontrollgruppen. Även i studien utförd av Sen et al. (2010) presenterades liknande läkemedelsbehov hos patienterna, då behovet av analgesia visades sig vara lägre vid tidpunkten fyra timmar efter operation i gruppen som fick lyssna på musik i jämförelse med kontrollgruppen. Även den totala mängden analgesia var mindre i musikgruppen än i kontrollgruppen i studien (a.a.).

Diskussion

Diskussion av vald metod

För att nå syftet valdes en systematisk litteraturstudie som metod. Genom djupgående analys av tidigare genomförda vetenskapliga studier, vars resultat skiljde sig åt avseende musikens smärtlindrande effekter samt dess förutsättningar, ansågs resultatet av denna litteraturstudie bli så tillförlitligt som möjligt. Eftersom litteraturstudien syftade till att belysa förutsättningar och effekter av musik som smärtlindring, var sammanställning och analys av tidigare forskning ett gott förfaringssätt för bidra till större berikad kunskap inom området. Dock hade det varit av intresse att utföra en kvantitativ empirisk studie av valt ämne, men då en litteraturstudie ansågs kunna svara på syftet väl, valdes denna metod. Det ansågs även att en empirisk studie inte hade svarat på syftet lika väl som en litteraturstudie, då avsikten bland annat var att studera vilka förutsättningar som krävs för att uppnå effekt vid musikinterventioner hos personer med akut smärta. Vid utförande av egen empirisk studie hade resultatet troligtvis blivit snävare, då jämförelser mellan olika förutsättningar inte hade kunnat ske i samma utsträckning som vid en litteraturstudie, där många olika förutsättningar framträdde och jämfördes med varandra.

Då författarna bakom föreliggande litteraturstudie hade för avsikt att belysa ämnet med omvårdnad som utgångspunkt, valdes de två sökmotorerna PubMed och Cinahl, som bådadera erbjuder artiklar med inriktning på omvårdnad. Eftersom det enbart eftersöktes artiklar som hade musik involverat i sin studie var sökorden *Music* och *Music therapy* genomgående tillämpade. Även begreppen smärta samt akut smärta, med engelsk översättning *Pain* och *Acute pain*, användes undantagslöst i de olika sökningarna efter lämpliga artiklar. Utöver sökningar med de nämnda begreppen utfördes sökningar med ytterligare ord, som tydligare går att skåda i Tabell 1-3. I PubMed utfördes sökningarna både med sökorden som fritext och som MeSH-termer, med intentionen att finna en balans mellan tillräckligt många träffar för att en variation mellan artiklarna skulle finnas, och tillräckligt liten mängd för att kunna genomföra granskning av titel och abstrakt.

Valda begränsningar som tillämpades vid sökning av artiklarna var bland annat språket i de publicerade studierna, som var skrivna på svenska och engelska eftersom dessa språk

behärskas av författarna. Då engelska är ett sekundärspråk till båda författarna togs det hänsyn till att feltolkningar av artiklarnas text och forskarnas föresatser kunde ske, varför sökningar i databaserna, genomläsning och sammanfattning av artiklarna genomfördes av båda författarna tillsammans.

Vilket år de inkluderade studierna utfördes, valdes inte som begränsning i sökningarna. Detta ställningstagande grundade sig på att musik med intentionen att uppnå högre välmående och livskvalitet ansågs vara ett fenomen som har funnits i urminnes tider, då exempelvis Florence Nightingale använde sig av musik i sin omvårdnad redan på 1800-talet (Nightingale, 1992). Så länge musik har funnits har den påverkat människor på likvärdigt som den gjorde då som den gör idag (Fagius, 2001). Att använda sig av musik och rytmer som en lugnande och rogivande metod är varken ny eller något inlärt beteende av den generation människor som lever just nu, utan är något medfött hos människan. Det har observerats att spädbarn direkt efter födseln påverkas av rytmer genom att exempelvis somna i mammans gungande famn (a.a.). Därmed ansågs att empiriska studier där musik användes för att uppnå en smärtlindrande effekt inte hade förlorat sin relevans och värde trots att de inte utfördes nyligen. Gardner, Licklider och Weisz utförde en för sin tid nyskapande och omvälvande studie år 1960 som resulterade i slutsatsen att musik sänker smärtintensitet och har en lugnande och ångestdämpande natur. Det är inte vetenskapligt försvarbart att exempelvis utesluta nämnd artikel på grund av dess ansevärda ålder, då den i föreliggande studie har bidragit med kunskap och refererats till vid ett flertal tillfällen.

Det slutliga antalet av tolv artiklar grundades sig i att samtliga studier var för sig bidrog med en berikande del i det totala resultatet. Ett mindre antal artiklar att studera hade varit ett alternativ, men det ansågs det inte ligga på vetenskaplig grund att aktivt välja någon av de tolv studierna att kassera, vilket hade resulterat i ett annat utfall än vad som blev. Det var inget alternativ eller forskningsetisk rätt att exempelvis sova bort en studie vars resultat inte pekade på någon sänkt smärtlindring vid musikinterventioner, då författarna strävade efter att på ett objektiva och opartiska sätt arbeta sig genom hela litteraturstudien. Genom att påbörja arbetet med så ofärgad och neutral inställning som möjligt, driven av nyfikenhet inför valt ämne är förhoppningen att det även genomsyrar hela litteraturstudien.

Då avsikten med litteraturstudien var att erhålla konkreta mätvärden gällande musikens förutsättningar och effekter, för att på så sätt kunna analysera och jämföra de olika resultaten

på ett så likställt sätt som möjligt, valdes enbart studier med kvantitativ metod. Författarna vill ändå påpeka att det inte påträffades någon studie med kvalitativ ansats inom ämnet, vilket än mer stärker valet av artiklar. Om det däremot hade funnits studier utförda med djupgående intervjuer av personer med erfarenhet av smärtlindring med hjälp av musik, hade det förvisso varit av intresse att få ta del av dem och möjligtvis presentera resultatet i föreliggande litteraturstudie. Med en sådan kombination och variation av studier, utförda med såväl kvantitativ som kvalitativ metod, hade slutprodukten möjligtvis varit än mer nyanserad och mångfacetterad.

Urvalet av patienter eller deltagare var en aning begränsade i somliga studier, då fem studier hade mindre än 50 medverkande, medan endast fyra av studierna bestod av fler än 100 deltagare. Författarna inser att denna faktor kan begränsa validiteten i studiernas resultat genom att göra det problematiskt att avgöra om resultaten är generaliserbara på en större grupp med individer, då en mer omfattande urvalsgrupp genererar större variation som ger ett mer allomfattande resultat (Danielson, 2012). Föresatsen med litteratursammanställningen var att frambringa ett resultat som baseras på ett brett spektrum av individuella bakgrunder, personligheter och tidigare erfarenheter för att på så sätt kunna överföra positiva resultat om åtgärder med musik ur ett omvårdnadsperspektiv på en allmän population. Möjligheten för denna transmission ökar genom att innefatta en bred variation i urvalet av medverkande i undersökningarna. Författarna anser dock att studiernas gemensamma mångfald var tillräcklig för att mönster och konklusioner kunde utmärkas, varför den även kan tillämpas i den kliniska verksamheten.

De valda artiklarna representerar ett brett spann av nationaliteter (Danmark, Finland, Iran, Kanada, Kina, Storbritannien, Sverige, Turkiet och USA). Den stora variationen menar författarna bakom litteraturstudien var av stort värde, då det gav möjligheten till en bredare analys. Eftersom Sverige är ett mångkulturellt land ansågs det betydelsefullt att inkludera olika kulturer i analysen, vilket erhåller en mer omfångsrik kunskap om hur personal inom vården kan möta människor från olika kulturer med deras individuella behov, avseende smärtlindring. Resultatet av litteratursammanställningen anses därför kunna bredda generaliserbarheten inom den kliniska verksamheten innanför Sveriges gränser, genom att med hjälp av sammanställningen förse kunskap som är applicerbart på en bredare population, oavsett etnisk eller kulturell bakgrund.

Fem av de tolv studierna som utgjorde artikelsammanställningen utgick från en experimentell studiemetod där forskarna simulerade smärta på annars friska deltagare utanför en sjukvårdande miljö. De nämnda studierna följde en kontrollerad experimentell metod, medan de kliniska studierna antog en randomiserad kontrollerad studieform som antingen var prospektiv eller dubbelblind. Att de olika studiemetoderna kunde påverka validiteten i litteraturstudiens resultat var något som författarna tog hänsyn till och förde diskussioner kring, vilket slutligen landade i att en kombination av de båda metoderna kunde ge en extra dimension i arbetet. Då en av avsikterna var att finna mönster mellan typ av metod och resultat i de olika studierna, ansåg författarna att det vore inadekvat att välja bort de studier som utfördes experimentellt med hjälp av simulerad smärta. Dock inser författarna bakom föreliggande litteraturstudie att resultat från studier som tillämpade simulerad smärta kan innebära vissa brister och svårigheter vid överföring på patienter i ett kliniskt sammanhang.

De artiklar som följde med hela processen till andra urvalet lästes igenom noggrant och sammanfattades för erhålla en helhet i varje studie. Dokumentationen gjorde att samtliga artiklar lätt gick att överblicka, och sammandragen fungerade som stöttepelare och grund för såväl analys som för djupare förståelse. Vidare transkriberades artiklarnas mest väsentliga delar till en matris som även den fungerade som ett underlag för en schematisk överblick som förenklade analys och dissektionen av artiklarna. Matrisen skrevs utifrån båda författarnas enskilda granskningar av artiklarna som vidare inkorporerades in till den färdiga översiktstabellen, detta för att förstärka reliabiliteten genom att ställa författarnas individuella granskningar emot varandra (Henricson, 2012). Med hjälp av matrisen erhöles olikheter och likheter utifrån varje artikels resultat och utefter dessa särkillnader kunde de valda temana utformas. En viktig aspekt var att temana skulle följa syftet vilket ideligen kontrollerades noggrant. De temana som uppstod kunde kategoriseras in under begreppen *Effekt* och *Förutsättningar*, då de även speglade resultatet.

Författarnas egna erfarenheter av vetenskapliga litteratursammanställningar var vid inledning av arbetet begränsade, varför de räknades som noviser inom området. Ett kritiskt tänkande och ödmjukhet införlivades därmed för att undgå feltolkningar och bias som kunde förekomma på grund av bristande erfarenhet. För att stärka trovärdigheten i litteratursammanställningen erhöles en kontinuerlig kontakt med författarnas handledare som kontrollerade resultatets rättfärdighet och att det genomgående resonemanget var rimligt.

Diskussion av framtaget resultat

Förutsättningar

Efter analys av de valda studiernas resultat har författarna bakom föreliggande litteraturstudie funnit mönster och dragit slutsatser som svarar på de specifika frågeställningarna som berör *förutsättningar* och *effekter* vid användning av musik som smärtlindring. En av de mest väsentliga förutsättningarna för musikinterventioner som smärtlindring är vilken typ av musik som bör spelas för patienterna, där egenvald musik visade sig vara mest effektiv. Musiken som användes i studierna som var föremål för analys skiljde sig åt avseende på om deltagarna själva valde eller om forskarna bestämde musiken. Dessutom fanns en stor variation i musikens genrer mellan de studier vars forskare valde musiken. Vid analys förväntade författarna bakom föreliggande studie att ett mönster mellan typ av musik och dess effekt skulle skönjas utifrån det övergripande resultatet, men ett tydligt och uppenbart mönster urskiljdes inte vid första anblick av resultatet. I de sex studier där deltagarna själva fick bestämma sin musik var det fyra som indikerade på sänkt smärtintensitet vid exponering av musik. Exakt samma proportioner, det vill säga i två av sex studier, men där forskarna valde musiken, påvisades ej sänkt smärtintensitet. Utifrån detta resultat skulle eventuellt slutsatsen vara att vilken typ av musik som spelas vid smärtlindring inte har någon betydelse, något författarna i denna litteraturstudie dock ifrågasätter. Orsaken till detta är att det efter grundlig analys av samtliga studier, där varje del av artiklarna har dissekerats, har påvisats ett mönster gällande bland annat valens och arousal i musiken, där graden av dessa begrepp var av betydelse för ett positivt resultat. För att fastställa om så är fallet krävs ytterligare forskning kring valens och arousal och dess inverkan på musikens smärtlindrande effekt.

Hur hög eller låg valens samt arousal är till musiken spelar en betydande roll för om smärtlindring upplevs eller ej. Musiken bör vara av hög valens samt låg arousal för att en så god smärtlindrande effekt som möjligt ska uppnås, vilket innebär musik som är tilltalande för personen som lyssnar, men som samtidigt inte väcker för starka känslor. En kontrollerad experimentell studie utförd av Sandstrom och Russo (2010) där musikens påverkan på stressnivån undersöktes är ytterligare ett exempel som bekräftar att musiken bör vara av hög valens samt låg arousal vid tillämpning. Trots att forskarna i studien (Sandstrom & Russo, 2010) undersökte återhämtning efter stress, och inte akut smärta som övriga studier i denna

litteraturstudie fokuserar på, kan resultaten från samtliga studier som belyst valens och arousal i litteraturstudien likställas med varandra. Det är av stor vikt att betona att upplevelsen av valens och arousal i musik är högst individuella och inte går att förutbestämma av forskare eller en annan grupp människor. I en av studierna (Villarreal et al., 2012) spelades musik av Mozart, där musiken redan innan experimentet klassificerades som musik med hög valens och låg arousal av forskarna, vilket bör undvikas att göra. Dock kan författarna inse att viss musik generellt kan ses som musik med hög valens och låg arousal, men bör då inte konstateras som sådan i ett kliniskt syfte. Det är möjligt att exempelvis musik av Mozart, eller annan förutbestämd musik kan upplevas som stressande och upphetsande, som motsvarar musik med hög arousal, vilket då inte ger önskat resultat hos personen som lyssnar. Med tanke på att uppskattning av musik är högst individuell (Laukka et al., 2013) och att musik som av en person skattas som musik med låg arousal kan av en annan upplevas som musik med hög arousal, är det av största vikt att det vid implementering av beskrivna upptäckter sker med viss försiktighet. Vid klinisk användning bör sjuksköterskan i förväg ha kännedom om hur valens och arousal skattas av patienten, vilket enligt vår mening inte alltid bör vara helt okomplicerat. Vad som dock rekommenderas, utifrån resultatet i denna litteraturstudie, är att sjuksköterskan inte slentrianmässigt spelar upp Mozart för en patient som senare visar sig avsky klassisk musik.

Då hög valens är en förutsättning för att musiken ska verka smärtlindrande (Sandstrom & Russo, 2010), samt det faktum att egenvald musik oftast innehar hög valens, bör enligt vår åsikt musik som patienten själv väljer vara det optimala. Trots att musik som av gemene man klassificeras som musik med hög valens och låg arousal, såsom MusiCure eller Mozart, är risken stor att denna typ av musik inte passar patienten i smaken. Eftersom en patient som får lyssna på egenvald musik inte erhåller några negativa effekter, medan musik vald av annan person, exempelvis av sjuksköterskan, kan medföra att patienten upplever musiken som ett störande moment som därmed inte ger någon smärtlindring, bekräftas att musik vald av patienten själv är att föredra (McCaffery, 1992).

Ytterligare en aspekt gällande förutsättningar för musikens effekter är huruvida musik som används som omvårdnadsåtgärd ska administreras via hörlurar eller spelas fritt i rummet. Med hörlurar utesluts buller från sjukhussalen såsom ljud från exempelvis maskiner och spring från personal som annars besvärar patienten, vilket kan leda till en ökad stress och ångest hos patienten (SOSFS 2005:6). Även Nightingale menade i sin teori att vistelsemiljön för

patienterna och därmed sjukhusets atmosfär och klimat har en betydande roll för läkningsprocessen och återhämtningen. Buller skapar disharmoni i både kropp och sinne, och kan skapa stress samt trigga igång negativa processer i kroppen (Nightingale, 1992). Då störande ljud stängs ute med musik via hörlurar kan ett positivt resultat uppstå, inte enbart på grund av musikens gynnsamma faktorer utan även på grund av eliminering av besvärande ljud. Denna tanke stöds av Gardner, Licklider och Weisz som i sin studie från 1960 konstaterade att patienter som genomgår tandläkarundersökningar med musik via hörlurar upplever såväl sänkt ångest som smärta. Då skrämmande ljud framkallar negativa associationer som riskerar att färga hela upplevelsen och alstra ångest, spänningsskänsla och smärta (Brattberg, 2010), bidrar hörlurarna till att ljudet från bland annat tandläkarborren utesluts vilket gör att patienterna känner sig lugna och upplever en ökad kontroll över smärtupplevelsen och situationen. Genom hörlurar med musik i riktas därmed uppmärksamheten på musiken i större utsträckning, istället för omgivningens störande och konkurrerande ljud (Steelman, 1990). Vid användning av musik vid exempelvis operation, ingrepp eller undersökning där ljud från omgivningen kan associeras till något för patienten obehagligt, bör ljudtäta hörlurar nyttjas. En patient som genomgår operation kan, även i ett medvetslöst tillstånd, registrera ljud från salen med oväsen från verktyg, apparatur och sorl från personalen (Block, Ghoneim, Sum Ping & Ali, 1991). Dessa ljud bearbetas i hjärnan, vilket kan påverka ångest- och smärtupplevelsen postoperativt eftersom missljuden lagras i minnet (Zatorre, 2005). Genom att spela musik som patienten själv har valt, via täta hörlurar, under operation kan därmed möjligen ångest- och smärtupplevelsen reduceras postoperativt.

Smärta och smärtupplevelse kan delas upp i sensoriska, affektiva och evaluerade faktorer (Werner, 2010b), vilka bör skiljas åt och belysas var för sig för att kartläggningen av smärtlindring ska ske på ett bra sätt. Musik är en distraktion som har visat sig beröra såväl de sensoriska som affektiva aspekterna i smärta (Good, 1996), vilket kan vara en av de bidragande faktorerna till dess smärtreducerande effekter. Den affektiva delen av smärtan berörs genom känslomässigt engagemang till musiken, meningsfullhet gentemot omständigheterna och motivation för omställning (Werner, 2010b), vilket bör innebära att musiken som spelas för patienten i ett kliniskt sammanhang bör vara individuellt anpassad. Då smärta är ett ytterst komplext fenomen vill föreliggande diskussion frambringa vikten av att se de olika beståndsdelarnas inverkan på smärtupplevelsen vid adekvat smärtlindring. I ett fall kan smärtan främst lindras genom att behandla dess lokalisering, alltså den sensoriska delen av smärtan, medan den i ett annat fall kan lindras med större kraft genom behandling av

den affektiva delen, där exempelvis oro kan prägla smärtans yttring. Vid användning av musik som smärtlindring är det således viktigt att ha förståelse om hur musik i sin tur påverkar smärtans olika beståndsdelar och utifrån patientens förutsättningar koppla ihop dessa komponenter. Dessa komponenter bör avgöra om musiken exempelvis ska vara avledande och föra tankarna bort från smärtan och in i en egen känsla av engagemang, minnen och personliga kopplingar eller vara avslappnande och lugna eventuella affektiva smärtutlösande faktorer (Good, 1996).

En aspekt gällande musik som smärtlindring är huruvida egenskaper på individnivå påverkar hur god effekten av behandlingsmetoden blir. Det har visat sig att det föreligger skillnader i effekten mellan personer beroende på karaktärsdrag samt sätt att tänka och fantisera, där ångest är en återkommande komponent som spelar en betydande roll. Frågor som granskades och observerades var bland annat huruvida benägenhet till ångest innebar en begränsning, eller som motsats, var en fördel vid användning av musik som smärtlindring. En fråga som enligt vår mening är viktig är om ångest tenderar till oroliga tankar som ökar stressprocesser i kroppen, som därmed ökar smärtupplevelsen (Brattberg, 2010) eller om ångesten verkar som en typ av försvarsmekanism, som skärper sinnen och därmed dämpar smärtintensiteten? (Werner, 2010a). Teorierna om hur ångest verkar som en stimulerande faktor till sänkt smärtintensitet eller tvärt om är forskarna inte helt överens om. Musiken kan bidra till att distrahera sinnet bort från ett smärtsamt stimuli genom fokus och engagemang. Då det krävs fullständig inlevelse och fokus för att smärtan ska utvecklas fullt ut, kan rivaliserande strukturer, såsom musik, som pågår samtidigt påverkar smärtans utbredning (Chapman & Nakamura, 1998), och detta bör vara beroende på om individen besitter personliga egenskaper såsom ångest och absorptionsförmåga. Att kunna leda medvetandet bort från verkligheten och kunna drömma, fantisera och koppla bort den del av hjärnverksamheten som fokuserar på realiteten kan vara ett sätt att tränga bort yttre stimuli såsom smärtimpulser. På så sätt aktiverar musiken de cerebrala funktionerna som i sin tur begränsar smärtans utbredning (Gardner et al., 1960). Hög grad av ångest, som i detta fall definieras som förmågan att kroppsligt och psykiskt reagera och få en ökad beredskap som väcker motivation och handlingskraft, och om personen parallellt har en god förmåga att absorberas in i någon typ av stimulerande företeelse kopplas till goda effekter av sänkt smärtintensitet efter aktivt lyssnande på musik (Gardner et al., 1960). I detta avseende skärper ångesten sinnet och stärker engagemanget vilket resulterar i att inlevelsen ökar och smärtupplevelsen skingras. Om absorptionsförmågan däremot är låg och individen har svårt att skingra tankarna från

verkligheten utgör hög ångest ett störande objekt som istället begränsar engagemanget till musiken som därmed inte sänker smärtupplevelsen. Vid låg ångest har individen svårt att engagera sig även om absorptionen är hög (Bradshaw et al., 2011). Även måttlig stress stimulerar skyddsmekanismer som hämmar smärtans utbredning, vilket innebär att ångest kan vara gynnsamt (Rhudy & Meagher, 2000).

Angående frågan som författarna bakom föreliggande studie ställde gällande om ångest kan klassificeras som positivt eller negativt vid smärtlindring med musik, har inget uppenbart svar framkommit. Vad som däremot har framkommit är att det inte finns något enhetligt mönster och att frågan är mycket komplex och är beroende på situation, vilka övriga egenskaper personen besitter och många andra komponenter. Ångest kan således likväl försämra smärtupplevelsen som vara en bidragande faktor till smärtlindringen. Det kan dock uppfattas paradoxalt att ångest kan verka som en positiv del till att smärtan sänks, eftersom smärtan ofta framkallar ångest (Werner, 2010a). Ett exempel på när ångest inte bör fylla någon funktion är vid omvårdnadsåtgärder såsom förbandsomläggning efter brännskada, där upplevd ångest inte är ett resultat av en ökad beredskap på ett legitimt hot utan en förutsedd företeelse för en återkommande smärtupplevelse, då omläggningarna sker dagligen under en lång tid. I dessa sammanhang bör musiken spelas inför själva omvårdnadshandlingen, med syfte att sänka ångest, som i sin tur kan bidra till att smärtintensiteten inte blir lika stark. Då musiken ska verka avslappnande genom att hämma det sympatiska nervsystemet som bidrar till en ökad ångest, bör musiken som spelas vara av lugnande karaktär (Fagius, 2001). Slutsatsen angående ångest och dess verkan på musikens smärtlindrande effekt, utifrån det erhållna resultatet, är att ångest kan ses ur olika perspektiv, genom att den antingen kan hämma eller främja effekten av smärtlindring av musik. Likväl som ångest kan bidra till att smärtan förstärks och upplevs än mer obehaglig, kan den även vara en gynnsam faktor om emotionen riktas mot rätt ändamål och om kroppens resurser används till rätt intention.

Andra förutsättningar som faller under hur musikens smärtlindrande effekter verkar på olika sätt är personligheter och karaktärsdrag. Alla människor har förmågan att engagera sig i olika former av mentala distraktioner som skiljs åt individer emellan med avseende grad och kapacitet, vilket gör att skilda kognitiva stimuli inte verkar på liknande sätt hos alla människor. Personer med pragmatisk personlighet erhåller större effekt av huvudräkning som mental distraktion jämfört med vad de "empatiska" gör vid simulerad smärta (Villarreal et al., 2012). Eftersom empati innebär att kunna sätta sig in andra människors känslor, vilket kräver

inlevelse, borde personer med mer empatiska drag även kunna sätta sig in i musiken lättare, och därmed även erhålla bättre effekter. Antagandet att personer med empatiska förmågor får godare effekt av musik än vad pragmatiska personer får av huvudräkning skulle därmed kunna dras, vilket inte är förenligt med sanningen. Det visade sig att det inte var de "empatiska deltagarna" som upplevde den största smärtlindring genom att lyssna på musik utan att det var de mer pragmatiska deltagarna som räknade huvudräkning som erhöll störst effekt (Villarreal et al., 2012). Sammanfattningsvis dras slutsatsen att personligheten spelar en betydande roll i smärtlindring med musik, och att grad av effekt kan vara beroende på vilka egenskaper personen besitter (McCaffery, 1992). Denna företeelse beskrivs snarare som en förklaring till varför önskad effekt inte uppnås än som en vägledning vid implementering av musikinterventioner. Författarna inser att man som sjuksköterska varken kan eller bör välja distraktion utifrån patientens egenskaper och karaktärsdrag, utan vill istället belysa vetskapen om att musik inte verkar på liknande sätt hos alla människor.

Vilken distraktion, i detta fall musik, som bör spelas är således inte grundat på vilken personlighet patienten har, utan snarare vilka personliga kopplingar och minnen patienten har till musiken. Denna tanke kan kopplas till begreppet "priming", som Roy et al. (2008) belyser i sin studie, som en viktig aspekt vid val av musik som smärtlindring. Priming innebär att information som en individ upplever och absorberar till viss del stannar kvar i medvetandet och påverkar bearbetningarna vid nytt informationsflöde (Egidius, 2008). När en person lyssnar på en viss musik för första gången finns inga tidigare kopplingar eller minnen till musiken, vilket gör att förekomst av priming är låg. Detta medför att anknytning och engagemang till musiken inte sker på liknande sätt som om patienten känner till musiken, då priming istället är hög. I ett kliniskt sammanhang bör därmed musik som patienten själv väljer och har hört sedan tidigare resultera i bättre utfall. Ett exempel där primingens positiva effekter i kontext med musik inte utnyttjades var i studien av Reza et al. (2007) där resultatet tydde på att det inte fanns några samband mellan musik och upplevd smärtlindring. En förklaring till det avvikande resultatet skulle kunna vara att musiken som spelades för de iranska patienterna, i form av instrumental spansk gitarr inte var lämpligt för ändamålet. Som nämnts i bakgrunden är uppskattningen av viss typ av musik högst individuell och bör därmed anpassas till personen som ska lyssna på musiken (Laukka et al., 2013). Att förutsätta att musik i form av exempelvis spansk gitarr är universellt uppskattad av personer i alla kulturer bör därmed inte göras, då musik ofta är kopplat till den kultur man tillhör (McCaffery, 1992). Att istället spela individuellt vald musik som av varje deltagare skattas som musik med hög

valens och som patienterna har en stark priming till hade möjligtvis bidragit till ett annorlunda utfall utifrån en syntes av samtliga studier i vederbörande litteratursammanställning.

Effekter

Då majoriteten av studierna visade att deltagarna alternativt patienterna upplevde sänkt smärtintensitet vid exponering av musik, jämfört med kontrollgrupperna som inte lyssnade på musik, kan föreliggande litteraturstudie ansluta sig till tidigare studier som konstaterat att musik är en effektiv behandlingsmetod vid akut smärta. Trots att två av de granskade studierna (Mitchell & MacDonald, 2006; Mitchell et al., 2006) inte visade någon sänkt smärtintensitet, men dock en ökning av smärttolerans och känsla av kontroll, dras slutsatsen att musik verkar på ett effektivt sätt på akut smärta. Den simulerade smärtan i de två nämnda studierna bestod av kyla, medan forskarna i resterande experimentella studier (Bradshaw et al., 2011; Roy et al., 2008; Villarreal et al., 2012) använde sig av värme som smärtsimulering. Rainville, Feine, Bushnell och Duncan (1992) påvisade i sin kontrollerade experimentella studie att simulerad kyla ger kraftigare smärtintensitet samt ett större obehag än simulerad värme. Med tanke på denna information är det möjligt att en patient med mycket intensiva smärtor inte upplever någon sänkt smärtintensitet vid musikinterventioner. I ett kliniskt sammanhang bör man som sjuksköterska därmed inte förvänta sig att en patient med mycket starka smärtor kommer att erhålla en signifikant lägre intensitet av smärtan, men kan dock uppleva ökad smärttolerans och känsla av kontroll som tidigare studier har indikerat (McCaffrey & Good, 2000). Vad som eventuellt kan konstateras av dessa resultat är att de smärtlindrande effekterna av musiken är beroende av hur stark intensiteten på smärtan är från början. Denna tanke kan kopplas med Gardner et al. (1960) som antydde att ljudimpulser, i detta fall i form av musik, inte kan konkurrera med smärtimpulserna såvida smärtan är av intensiv karaktär.

Ytterligare aspekter angående musikens smärtlindrande effekter är den farmakologiska delen vid musikinterventioner. En av vinsterna med att använda sig av musik i ett smärtlindrande syfte är att läkemedelsbehovet sänks, vilket bidrar till mindre biverkningar och lidande hos patienterna, samt att de ekonomiska kostnaderna kan reduceras (Werner, 2010b). I en av de granskade studierna där morfinbehovet redovisades hos samtliga deltagare, administrerades lika stora mängder läkemedel till patienterna som lyssnade på musik som även upplevde lägre

smärtintensitet, som hos kontrollgruppen (Nilsson et al., 2003). Syftet i nämnd studie var att undersöka vilken musikform som var mest effektiv som smärtlindning i ett postoperativt skede, och inte huruvida morfinbehovet sjönk eller ej vid användning av musik. Därmed är det möjligt att samtliga patienter i studien administrerades samma mängd morfin med avsikt att få en så jämn grundförutsättning mellan musikgruppen och kontrollgruppen som möjligt. Eftersom smärtintensiteten skattades lägre hos patienterna som lyssnade på musik borde morfinbehovet även vara lägre, vilket resultatet möjligen hade pekat på om studiens syfte var att undersöka behov av läkemedel, på det sätt som en annan svensk studie har gjort. I en kontrollerad randomiserad studie utförd av Nilsson, Kokinsky, Nilsson, Sidenvall och Enskär (2009) undersöktes morfinbehovet hos 80 barn mellan 7 och 16 år postoperativt. Hälften av deltagarna lyssnade på MusiCure, medan hälften av deltagarna inte lyssnade på musik. Som en kontrast till studien utförd av Nilsson et al. (2003) konstaterade Nilsson et al. (2009) att morfinbehovet var lägre hos barnen som lyssnade på musik jämfört med kontrollgruppen, ett resultat som inte var helt oväntat. Vad författarna vill framföra är att sjuksköterskan vid användning av musik i ett smärtlindrande syfte är lyhörd och observant för patientens behov av läkemedel, och inte slentrianmässigt administrerar samma mängd analgetika som vanligtvis brukar vara effektivt.

Sammanfattningsvis vill författarna bakom föreliggande litteraturstudie poängtera att effekterna av musik som smärtlindring i stora drag kan ses som positiva och gynnsamma för många patienter. Resultaten i några av de studier som var föremål för analys visade inte alltid de effekter som forskarna bakom studierna förutspådde, men dock påvisades många vinster och fördelar med att använda sig av musik som ett komplement till farmakologisk behandling inom vården.

Slutsats och kliniska implikationer

Trots att några av de granskade studierna inte kunde påvisa en sänkt smärtintensitet i samband med musikinterventioner, finns det sedan tidigare tillräckligt mycket forskning som bidrar till god evidens om musikens smärtlindrande effekter. Utöver att föreliggande litteraturstudie förvisso styrker nämnd företeelse, belyses även de erfordrade förutsättningarna för att musik som smärtlindring ska ske på ett så bra sätt som möjligt, något författarna ser som en kunskapslucka inom omvårdnad. Vid implementering av musik är det av stor vikt att

sjuusköterskan har kunskap om denna behandlingsmetod, något föreliggande litteraturstudie kan bidra med. Framarbetat resultat med diskussion kan dels ge vägledning inom området men även handfasta tips och råd, såsom vilken typ av musik som bör spelas för bästa effekt, huruvida musiken bör spelas fritt i rummet eller i hörlurar samt betänkligheter gällande den farmakologiska behandlingen vid musikinterventioner. Då författarna anser att konstens och kulturens betydelse inom vården inte uppmärksammas tillräckligt inom sjuusköterskeutbildningen, kan detta arbete ses som en bidragande del för att kultur, i detta fall musik, belyses inom omvårdnad.

För att fler sjuusköterskor landet runt ska utnyttja musikens krafter i ett smärtlindrande syfte, krävs möjligtvis en övertygelse om dess verkan samt en vägledning om förfarandet, vilket litteraturstudien kan understödja. Förutom att blivande och färdiga sjuusköterskors kunskapsbank i och med tillförd vetskap, eventuellt fylls på, är det i slutändan en grupp som gagnas extra mycket av belyst ämne, nämligen de otillräckligt smärtlindade patienterna. Om musik kan verka på ett effektivt sätt för enbart en liten grupp människor, och därmed bidrar till att en del av alla de människor som dagligen får utstå smärta i samband med exempelvis undersökningar eller operativa ingrepp, finns ingen tvekan om att musik, som en alternativ behandlingsmetod utan biverkningar, bör implementeras inom vården.

Författarnas arbetsfördelning

Studiens utformningsprocess i form av litteraturinsamling, sammanställning av fakta och data, korrekturläsning och övergripande ansvar var jämställt mellan författarna, då detta arbetssätt ansågs utgöra ett tillförlitligt utförande och resultat. Arbetsgången präglades av diskussioner och resonemang kring valt ämne författarna emellan för att ett så nyanserat resultat som möjligt skulle frambringas. Då författarna besitter olika kunskaper och har skilda styrkor i skrivandeprocessen fördelades bearbetningen av texten på ett logiskt och naturligt sätt mellan författarna.

Referenser

Almås, H., Stubberud, D. & Grønseth, R. (red.) (2011). *Klinisk omvårdnad, 1*. Stockholm: Liber.

Birkler, J. (2007). *Filosofi och omvårdnad: etik och människosyn*. Stockholm: Liber.

Block, R.I., Ghoneim, M.M., Sum Ping, S.T. & Ali, M.A. (1991). Human Learning During General Anaesthesia and Surgery. *British journal of anaesthesia*. 66(2):170-8.

Bradshaw, D.H., Donaldson, G.W., Jacobson, R.C., Nakamura, Y. & Chapman, C.R. (2011). Individual Differences in the Effects of Music Engagement on Responses to Painful Stimulation. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*. 12(12):1262-73.

Brattberg, G. (2010). Psykologisk smärtbehandling och patientutbildning. I B. Werner, M. & Leden, I. (red.). *Smärta och smärtbehandling*. (s 410 - 426). Stockholm: Liber.

Carlson, P. & Falkenberg, T. (2007). *Integrativ vård med konventionella, alternativa och komplementära metoder*. Stockholm: Gothia.

Chan, M.F., Wong, O.C., Chan, H.L., Fong, M.C., Lai, S.Y., Lo, C.W., Ho, S.M., Ng, S.Y. & Leung, S.K. (2006). Effects of Music on Patients Undergoing a C-clamp Procedure after Percutaneous Coronary Interventions. *Journal of advanced nursing*. 53(6):669-79.

Chapman, CR. & Nakamura, Y. (1998). Hypnotic Analgesia, a Constructivist Perspective. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. 46(1):6-27.

Danielson, E. (2012). Kvalitativ forskningsintervju. I B. Henricson, M. (red.). *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 163-174) Lund: Studentlitteratur.

Diebold, F. (2007). *Elements of Forecasting*. Cincinnati, Ohio: South-Western College.

Ebneshahidi, A. & Mohseni, M. (2008). The Effect of Patient-selected Music on Early Postoperative Pain, Anxiety, and Hemodynamic Profile in Cesarean Section Surgery. *Journal of alternative and complementary medicine*. 14(7):827-31.

Edberg, A. & Wijk, H. (red.) (2009). *Omvårdnadens grunder. Hälsa och ohälsa*. Lund: Studentlitteratur.

Egidius, H. (2008). *Psykologilexikon*. Stockholm: Natur och Kultur.

Fagius, J. (2001). *Hemisfärernas musik: om musikanteringen i hjärnan*. Göteborg: Ejeby.

Friberg, F. (2012). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur.

Gardner, W. J., Licklider, J. C. & Weisz, A. Z. (1960). Suppression of pain by sound. *Science*.

132(3418): 32-33.

Good, M. (1996). Effects of Relaxation and Music on Postoperative Pain: A Review. *Journal of Advanced Nursing*. 24(5):905-14.

Grey, H. (2010). *Grey's Anatomy*. USA: Sterling.

Henricson, M. (2012). Diskussion. I B. Henricson, M. (red.). *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 471-479) Lund: Studentlitteratur.

IASP. (1994). *Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage*. Hämtad 21 februari, 2013 från <http://www.iasp-pain.org/Content/NavigationMenu/GeneralResourceLinks/PainDefinitions/default.htm#Pain>

Kolcaba, Y. K. (2001). Evolution of the mid Range Theory of Comfort for outcomes Research. *Nursing Outlook*, 49(2): 86-92.

Laukka P., Eerola T., Thingujam N.S., Yamasaki T. & Beller G. (2013). Universal and Culture-Specific Factors in the Recognition and Performance of Musical Affect Expressions. *Emotion*. 13(3):434-49.

McCaffery, M. (1992). Response to "Quantification of the effects of listening to music as a non-invasive method of pain control". *Scholarly Inquiry for Nursing Practice: An International Journal*. 6(1): 59 – 62.

McCaffrey, R. G. & Good, M. (2000). The lived experience of listening to music while recovering from surgery. *Journal of holistic nursing : official journal of the American Holistic Nurses' Association*. 18(4): 378-90.

Melzack, R. (1999). From the gate to the neuromatrix. *Pain*. 6:121-126.

Mitchell, L.A. & MacDonald, R.A. (2006). An Experimental Investigation of the Effects of Preferred and Relaxing Music Listening on Pain Perception. *Journal of music therapy*. 43(4):295-316.

Mitchell, L.A., MacDonald, R.A. & Brodie, E.E. (2006). A Comparison of the Effects of Preferred Music, Arithmetic and Humour on Cold Pressor Pain. *European journal of pain*. 10(4):343-51.

Nightingale, F. (1992). *Notes on nursing: what it is, and what it is not*. (Commemorative ed.) Philadelphia: Lippincott.

Nilsson, U. (2003). *The effect of music and music in combination with therapeutic suggestions on postoperative recovery*. Linköping University, Medical dissertation No 809.

Nilsson, S., Kokinsky, E., Nilsson, U., Sidenvall, B. & Enskär, K. (2009). School-aged children's experiences of postoperative music medicine on pain, distress, and anxiety. *Paediatric anaesthesia*. 19(12):1184-90.

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 anaesthesiologica Scandinavica*. 47(3):278-83.

Olsson, H. & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber.

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2009). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Psykologiguiden. (u.å). *Priming*. Hämtad 29 november 2013 från <http://www.psykologiguiden.se/www/pages/?Lookup=priming>

Rainville, P., Feine, J.S., Bushnell, M.C. & Duncan, G.H. (1992). A psychophysical comparison of sensory and affective responses to four modalities of experimental pain. *Somatosensory & motor research*. 9(4):265-77.

Reza, N., Ali, S.M., Saeed, K., Abul-Qasim, A. & Reza, T.H. (2007). The impact of music on postoperative pain and anxiety following cesarean section. *Middle East journal of anesthesiology*. 19(3):573-86.

Rhudy, J.L. & Meagher, M.W. (2000). Fear and Anxiety: Divergent Effects in Human Pain Thresholds. *Pain*. 84(1):65-75.

Rivano, M. (2010) Psykologiska, sociala och existentiella aspekter av smärta. I B. Werner, M. & Leden, I. (red.). *Smärta och smärtbehandling*. (s 63- 81). Stockholm: Liber.

Roy, M., Peretz, I. & Rainville, P. (2008). Emotional Valence Contributes to Music-induced Analgesia. *Pain*. 134(1-2):140-7.

Sandstrom, G. M. & Russo, F. A. (2010). The Effects of Valence and Arousal on Recovery Following an Acute Stressor. *Music and Medicine*. 2(3): 137-143

Sen, H., Yanarateş, O., Sızlan, A., Kılıç, E., Ozkan, S. & Dağlı, G. (2010). The Efficiency and Duration of the Analgesic Effects of Musical Therapy on Postoperative Pain. *The journal of the Turkish Society of Algology*. 22(4):145-50.

Sjöström, N. & Skärsäter, I. (2010). Ångestsyndrom. I B. Skärsäter, I. (red.) *Omvårdnad vid psykisk ohälsa: på grundläggande nivå*. (s. 45 - 64) Lund: Studentlitteratur.

SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslag*. Stockholm: Riksdagen.

SOSFS 2005:6. *Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus*. Stockholm: Socialstyrelsen.

Steelman, V.M. (1990). Intraoperative music therapy. Effects on anxiety, blood pressure. *AORN Journal*. 52(5): 1026-1034.

Svensk sjuksköterskeförening. (2007). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Hämtad 21 februari, 2013 från <http://www.swenurse.se/PageFiles/2582/SSF%20Etisk%20kod%20t%20webb2.pdf>

Tan, X., Yowler, C.J., Super, D.M. & Fratianne, R.B. (2010). The Efficacy of Music Therapy Protocols for Decreasing Pain, Anxiety, and Muscle Tension Levels During Burn Dressing Changes: A Prospective Randomized Crossover Trial. *Journal of burn care & research : official publication of the American Burn Association*. 31(4):590-7.

Vaajoki, A., Pietilä, A.M., Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2012). Effects of listening to music on pain intensity and pain distress after surgery: an intervention. *Journal of Clinical Nursing*. 21(5/6): 708-17.

Villarreal, E.A., Brattico, E., Vase, L., Østergaard, L. & Vuust, P. (2012). Superior Analgesic Effect of an Active Distraction Versus Pleasant Unfamiliar Sounds and Music: The Influence of Emotion and Cognitive Style. *Public Library of Science one*. 7(1):e29397.

Werner, M. (2010a). Inledning - analgesi vid akut smärta. I B. Werner, M. & Leden, I. (red.). *Smärta och smärtbehandling*. (s 215 - 246). Stockholm: Liber.

Werner, M. (2010b). Introduktion. I B. Werner, M. & Leden, I. (red.). *Smärta och smärtbehandling*. (s 13 - 26). Stockholm: Liber.

Willman, A., Stoltz, P. & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning & klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur.

Zatorre, R. (2005). Music, the food of neuroscience? *Nature*. 434, 312-315.

Bilaga 1

| Författare, år, titel, land | Syfte | Urval | Mätinstrument | Metod | Resultat |
|--|--|---|---|---|--|
| Bradshaw, D.H., Donaldson, G.W., Jacobson, R.C., Nakamura, Y. & Chapman, C.R. 2011. <i>Individual Differences in the Effects of Music Engagement on Responses to Painful Stimulation</i> . USA. | Syftet var att studera huruvida ett engagerat lyssnande på musik kan skapa fysiologiska reaktioner som dämpar smärta, samt om personligheten kan vara en påverkande faktor i musikens smärtlindrande effekt. | <i>Deltagare:</i> 153 st. <i>Kvinnor:</i> 70 st. <i>Män:</i> 83 st. <i>Bortfall:</i> 10 st. <i>Kriterier:</i> Frisk, ingen kronisk smärta och över 18 år. <i>Uteslutningskriterier:</i> Nedsatt hörsel, användning av blodtryckssänkande läkemedel eller psykofarmaka. | TAS (Tellegen absorption scale) och STAI-anxiety scale. | Kontrollerad experimentell studie där deltagarna, med samtidig simulerad smärta, i form av värme, dels fick lyssna på en enkel välkänd låt med uppgift att detektera fel i melodin, och dels enbart lyssna på musik med samtidig smärtanalys. Inför experimentet mättes deltagarnas grad av ångest samt absorptionsförmåga. | Engagemang och aktiv lyssnande på musik har en smärtlindrande effekt. Personligheten styr graden av den smärtlindrande effekten. Hög ångest/höga absorberingar visade störst engagemang och högst smärtlindrande effekt. Hög ångest/låga absorberingar visade det lägsta engagemanget i musikuppgiften och uppnådde lägst smärtstillande effekt. |
| Chan, M.F., Wong, O.C., Chan, H.L., Fong, M.C., Lai, S.Y., Lo, C.W., Ho, S.M., Ng, S.Y. & Leung, S.K. 2006. <i>Effects of Music on Patients Undergoing a C-clamp Procedure after Percutaneous Coronary Interventions</i> . Kina. | Syftet var att undersöka musikens effekter på smärtupplevelsen samt olika fysiologiska parametrar hos patienter efter operation. | <i>Patienter:</i> 46 st <i>Bortfall:</i> 3 st. <i>Uteslutningskriterier:</i> Psykisk eller neurologisk sjukdom samt nedsatt hörsel. | UCLA (Universal pain assessment tool). | Randomiserad kontrollerad studie där patienterna fick lyssna på okänd musik i form av långsamma rytmiska kinesiska och västerländska melodier postoperativt och samtidigt skatta sin smärta vid 0 och 45 minuter. Även fysiologiska parametrar mättes vid 0, 15, 30 och 45 minuter. | Musikgruppen skattade sin smärta lägre än kontrollgruppen. Samtliga fysiologiska parametrar (puls, andningsfrekvens, blodtryck samt saturation) sänktes hos personerna som fick lyssna på musik. |
| Ebneshahidi, A. & Mohseni, M. 2008. <i>The Effect of Patient-selected Music on Early Postoperative Pain, Anxiety, and</i> | Syftet var att studera musikens effekter med fokus på smärta, ångest, analgetika samt fysiologiska parametrar hos patienter efter | <i>Patienter:</i> 80 st. <i>Kriterier:</i> Kvinna som har genomgått kejsarsnitt under narkos. | VAS (Visuell analog skala). | Randomiserad kontrollerad studie där patienterna fick lyssna på musik under 30 minuter postoperativt via hörlurar medan smärta och ångest skattades. Även | Smärtan och den postoperativa opioidkonsumtion var signifikant lägre bland patienter i musikgruppen ($p < 0,05$), medan det inte fanns några skillnader i ångest, blodtryck eller puls. |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|
| <i>Hemodynamic Profile in Cesarean Section Surgery.</i> Iran. | operation. | | | morfinbehovet, blodtryck och hjärtfrekvens registrerades. | |
| Mitchell, L.A. & MacDonald, R.A. 2006. <i>An Experimental Investigation of the Effects of Preferred Listening on Pain Perception.</i> Storbritannien. | Syftet var att undersöka musikens effekter på smärtintensitet, smärttolerans samt kontroll av smärta. | <i>Deltagare:</i> 54 st. <i>Kvinnor:</i> 34 st. <i>Män:</i> 20 st. <i>Ålder:</i> 18-51. | VAS (Visuell analog skala) och PRI (Pain rating index). | Kontrollerad experimentell studie där deltagarna fick genomgå tre omgångar med simulerad smärta i form av kyla, med samtidig exponering av musik i form av egenvald musik, avslappningsmusik och vitt brus, medan toleranstid, smärtintensitet och upplevd kontroll registrerades. | Toleranstid och upplevd kontroll var som högst då deltagarna fick lyssna på sin favoritmusik, jämfört med avslappningsmusiken och vitt brus. Det fanns ingen signifikant skillnad i toleranstid mellan avslappningsmusiken och vitt brus, men kontrollen ökade vid lyssning på avslappningsmusik jämfört med vitt brus. En minskning av smärtintensiteten vid sin favoritmusik sågs enbart hos de kvinnliga deltagarna. |
| Mitchell, L.A., MacDonald, R.A. & Brodie, E.E. 2006. <i>A Comparison of the Effects of Preferred Music, Arithmetic and Humour on Cold Pressor Pain.</i> Storbritannien. | Syftet var att jämföra olika distraktioner, i form av musik, huvudräkning och humor med varandra och hur de påverkar smärtintensitet, smärttolerans och kontroll av smärta, samt att studera könsskillnader mellan de olika distraktionerna. | <i>Deltagare:</i> 44 st. <i>Kvinnor:</i> 24 st. <i>Män:</i> 20 st. <i>Ålder:</i> 18-45. | VAS (Visuell analog skala) och PRI (Pain rating index). | Kontrollerad experimentell studie där deltagarna, med samtidig simulerad smärta i form av kyla, under tre omgångar utsattes för distraktionerna egen vald musik, huvudräkning samt humoristiskt ljudband, och samtidigt skatta smärtintensitet, smärttolerans och kontroll av smärtan. | Ingen av de tre distraktionerna gav lägre skattning av smärtintensiteten, men samtliga distraktioner gav en ökad kontroll av smärtan samt högre smärttolerans. Distraktion i form av musik ökade kontrollen mest, samt gav högst nivå av smärttolerans. De könsskillnader man fann var att män har högre grad av smärttolerans än kvinnor. |
| Nilsson, U., Rawal, N., Enqvist, B. & Unosson, M. 2003. <i>Analgesia Following Music and Therapeutic Suggestions in the PACU in Ambulatory Surgery; A</i> | Syftet var att undersöka huruvida musik med eller utan tillägg av terapeutiska åtgärder har en smärtlindrande effekt i det postoperativa förloppet efter narkos, samt att studera | <i>Patienter:</i> 182 st. <i>Bortfall:</i> 1 st. <i>Kriterie:</i> Patienter som genomgått åder- eller ljumskbråcksoperation. <i>Uteslutningskriterier:</i> Nedsatt hörsel, minnesnedsättning samt | VAS (Visuell analog skala), 5-gradig skala för gradering av psykisk välmående och STAI (State-Trait anxiety | Prospektiv randomiserad kontrollerad studie där patienterna antingen fick lyssna på avslappande musik eller avslappande musik i kombination med andra terapeutiska åtgärder såsom röstuppmaningar om lugn, | Smärtintensiteten skattades lägre i de båda musikgrupperna än i kontrollgruppen. Morfinbehovet var densamma i alla grupper. De terapeutiska åtgärderna visade inte ha någon större effekt på smärtintensiteten utan det var musiken som gav effekt. Tiden för |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| <i>Randomized Controlled Trial.</i> Sverige. | tidsaspekten gällande musikens smärtlindrande effekt. | psykisk nedsättning. | inventory). | andning och återhämtning. | insättning av åtgärder med musik är fortfarande oklar. |
| Reza, N., Ali, S.M., Saeed, K., Abul-Qasim, A. & Reza, T.H. 2007. <i>The impact of music on postoperative pain and anxiety following cesarean section.</i> Iran. | Syftet var att utvärdera effekten av smärtlindring samt den postoperativa morfinanvändning genom intraoperativ musik under narkos vid kejsarsnitt. | <i>Patienter:</i> 100 st. <i>Kriterier:</i> Kvinna som ska förlösa med kejsarsnitt under narkos. <i>Uteslutningskriterier:</i> Akut operation, preoperativ smärta, psykisk sjukdom, missbruk, patienter som fick preoperativ lugnande och analgetika samt patienter med nedsatt njurfunktion. | VAS (Visuell analog skala). | Dubbelblind randomiserad prospektiv studie utförd på kvinnor under narkos vid kejsarsnitt där hälften av patienterna lyssnade på musik i form av spansk gitarr medan kontrollgruppen lyssnade på vitt brus i hörlurar. Smärta och ångest uppskattades vid ½, 1, 2, 4 och 6 timmar postoperativt. | Det uppmättes ingen signifikant skillnad på smärtintensitet och upplevd ångest mellan de två grupperna. Postoperativt var morfinbehovet liknande i de båda grupperna. |
| Roy, M., Peretz, I. & Rainville, P. 2008. <i>Emotional Valence Contributes to Music-induced Analgesia.</i> Kanada. | Syftet var att undersöka huruvida valet av musik samt hur den emotionella valensen till musik påverkar den smärtlindrande effekten. | <i>Deltagare:</i> 18 st. <i>Kvinnor:</i> 9 st. <i>Män:</i> 9 st. <i>Ålder:</i> 19-39. | POMS (Profile of mood states) och numeriska skattningsskalor från 0 - 100. | Kontrollerad experimentell studie där deltagarna, med samtidig simulerad smärta i form av värme, under två omgångar fick lyssna på behaglig och obehaglig musik. Därefter skattades smärtintensiteten och deltagarens känsla om musiken. | Positiv valens kopplat till behaglig musik ger en smärtlindande effekt. Ju högre valens desto större smärtlindande effekt. Låg arousal kopplat till trevlig musik ger smärtlindande effekt. Varken skillnader i valens eller arousal vid obehaglig musik eller tystnad gav smärtlindande effekt. |
| Sen, H., Yanarates, O., Sızlan, A., Kılıç, E., Ozkan, S. & Dağlı, G. 2010. <i>The Efficiency and Duration of the Analgesic Effects of Musical Therapy on Postoperative Pain.</i> Turkiet. | Syftet var att undersöka musikens smärtlindrande effekter och duration hos patienter efter operation. | <i>Patienter:</i> 70 st. <i>Ålder:</i> 20-40. <i>Kriterier:</i> Kvinna som genomgått kejsarsnitt i minst den 36:e gaviditetsveckan. | VAS (Visuell analog skala). | Randomiserad kontrollerad studie där patienterna fick lyssna på sin egen valda musik under en timme postoperativt och därefter skatta sin smärta var fjärde timme i ett dygn. | Smärtintensiteten var lägre i gruppen som lyssnade på musik under 24 timmar och behovet av analgesia var lägre 4 timmar efter operation. I musikgruppen var den totala mängden analgesia mindre och patienttillfredsställelsen var högre. |
| Tan, X., Yowler, C.J., | Syftet var att studera | <i>Patienter:</i> 29 st. | McGill's Pain | Prospektiv randomiserad | Smärtintensiteten var betydligt lägre |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <p>Super, D.M. & Fratianne, R.B. 2010. <i>The Efficacy of Music Therapy Protocols for Decreasing Pain, Anxiety, and Muscle Tension Levels During Burn Dressing Changes: A Prospective Randomized Crossover Trial.</i> USA.</p> | <p>effekten av två olika typer av musikterapi med fokus på smärta, ångest och muskelspänningar vid förbandsomläggning på patienter med brännskador.</p> | <p><i>Kvinnor:</i> 5 st. <i>Män:</i> 24 st.</p> | <p>Questionnaire och STAI (State-Trait anxiety inventory).</p> | <p>kontrollerad studie där patienterna fick lyssna på sin egen valda musik dagen innan de gjorde förbandsomläggningar under tystnad. Två gånger före, tre gånger under och två gånger efter omläggningarna mättes patienternas subjektiva smärtintensitet och känslor av ångest. Även sjuksköterskans objektiva syn på patienternas muskelspänningar noterades.</p> | <p>före ($P > 0.025$), under ($P > 0.05$) och efter ($P > 0.025$) förbandsomläggningarna när patienterna lyssnade på musik jämfört med kontrolldagarna. Ångest minskade under omläggningarna ($P > 0,05$) och muskelspänningar minskade under och efter förbandsomläggningarna ($P > 0,05$ respektive ($P > 0,025$)). MBI reducerade smärta före och efter. MAE reducerade smärta och ångest under omläggningarna.</p> |
| <p>Vaajoki, A., Pietilä, A.M., Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2012. <i>Effects of listening to music on pain intensity and pain distress after surgery: an intervention.</i> Finland.</p> | <p>Syftet var att undersöka musikens effekter på smärta och ångest efter bukoperation, samt att studera de långsiktiga effekterna av musik på den tredje postoperativa dagen.</p> | <p><i>Patienter:</i> 168 st. <i>Kvinnor:</i> 78 st. <i>Män:</i> 90 st. <i>Uteslutningskriterier:</i> Drogrmissbruk, psykisk sjukdom, hörselnedsättning, demens och kronisk smärta.</p> | <p>VAS (Visuell analog skala) och NRS (Numbering rating scale).</p> | <p>Prospektiv randomiserad kontrollerad studie där patienterna fick lyssna på egenvald musik efter bukoperation under begränsad tid i tre dagar och skatta smärta och ångest vid sängläge, djupandning och ändrad ställning.</p> | <p>Personerna som fick lyssna på musik bedömde sin smärta och ångest i sängläge, under djupandning och i skiftande ställning betydligt lägre på den andra postoperativa dagen jämfört med kontrollgruppen. På den tredje postoperativa dagen, då de långsiktiga effekterna av musik på smärta och ångest bedömdes, fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna.</p> |
| <p>Villarreal, E.A., Brattico, E., Vase, L., Østergaard, L. & Vuust, P. 2012. <i>Superior Analgesic Effect of an Active Distraction Versus Pleasant Unfamiliar Sounds and Music: The Influence of Emotion and Cognitive Style.</i> Danmark.</p> | <p>Syftet var att undersöka hur förtrogenhet till musik samt kognitiv och emotionell förmåga påverkar musikens smärtlindrande effekt.</p> | <p><i>Deltagare:</i> 48 st. <i>Kvinnor:</i> 24 st <i>Män:</i> 24 st. <i>Ålder:</i> 19-39 år. <i>Kriterier:</i> Frisk, högerhänt. <i>Uteslutningskriterier:</i> Musikalisk utbildning. <i>Urval:</i> 16 st med empatisk personlighet, 16 st med pragmatisk personlighet samt 16 st med kombination.</p> | <p>VAS (Visuell analog skala).</p> | <p>Kontrollerad experimentell studie där deltagarna, med samtidig simulerad smärta i form av värme, fick lyssna på okänd klassisk musik i form av Mozart, naturljud eller inget ljud alls samt räkna huvudräkning med och samtidigt skatta sin smärtintensitet.</p> | <p>Utförande av matematisk uppgift gav en bättre smärtlindande effekt än exponering av musik eller naturljud. Den okända musiken gav inte bättre smärtlindring än naturljudet. Pragmatikerna upplevde lägre smärtintensitet vid matteuppgiften än vad de empatiska gjorde. Musiklyssning gav sänkt smärtintensitet.</p> |

