



EXAMENSARBETE

Hösten 2012

Sektionen för Hälsa och Samhälle
Sjuksköterskeprogrammet

OM8314 Omvårdnadsvetenskapens teori och metod IV

DET GÖR ONT

Läkemedelsfri smärtlindring med stöd av grindteorin ur ett patientperspektiv.

Författare

Maria Crantz

Britt-Marie Larsson

Handledare

Anneli Wigforss-Percy

Examinator

Gerth Hedov

DET GÖR ONT

Läkemedelsfri smärtlindring med stöd av grindteorin ur ett patientperspektiv.

Författare: Maria Crantz och Britt-Marie Larsson

Handledare: Anneli Wigforss-Percy

Litteraturstudie

2013-01-23

Sammanfattning

SYFTE: Syftet är att belysa patienternas upplevelse av läkemedelsfri smärtlindring med stöd av grindteorin.

DESIGN: Litteraturstudie

BAKGRUND: Kunskap om hur patienterna upplever läkemedelsfri smärtbehandling baserad på grindteorin, kan göra det lättare för den enskilda sjuksköterskan att fatta beslut om användande av dessa metoder.

URVAL: Vetenskapliga artiklar med empiriska studier på vuxna publicerade mellan åren 2000-2012.

METOD: Databassökningar och manuella sökningar

RESULTAT: 14 studier med sammanlagt 1771 deltagare visar att smärtlindringarna med stöd av grindteorin hade avsedd effekt på smärta. De gav även patienterna lindring vad avser oro och rädsla. Några av studierna tar även upp att patienterna fick en känsla av att själv kunna påverka smärtan. Metoderna som användes var såväl hudstimulerande, som kognitiva.

SLUTSATS: Smärtlindring baserad på grindteorin, såväl hudstimulering som kognitiva metoder, är något som sjuksköterskan bör ha kunskap om och använda för att lindra smärta och oro/rädsla. Metoderna är även ett sätt att låta patienten känna sig delaktig, då speciellt de kognitiva metoderna.

Nyckelord: icke-farmakologisk, läkemedelsfri, smärta, smärtbehandling, smärtlindring, sjuksköterska, omvårdnad, grindteorin, komplementär, komplement, alternativ

IT HURTS

Non-pharmacological pain relief with support of the gate-control from a patient perspective

Author: Maria Crantz and Britt-Marie Larsson

Supervisor: Anneli Wigforss-Percy

Literature review

2013-01-23

Abstract

PURPOSE: The aim is to illuminate the patients experience of non-pharmacological pain relief with support of the gate-control theory.

DESIGN: Literature review/over-view

BACKGROUND: Knowledge of how the patients experience non-pharmacological pain treatment based on the gate-control theory can make it easier for the individual nurse to make decisions on the use of these methods.

SAMPLE: Scientific studies with empirical studies on adults, published in articles between 2000-2012

METHOD: Database- and manual searches

FINDINGS: 14 studies with in total 1771 participants show that the pain relief methods with support of the gate-control theory had the intended effect on pain. They also gave the patients relief with regard to anxiety. Some of the studies also mention that the patients got a feeling of being able to affect the pain themselves. The methods used were skin-stimulating as well as cognitive.

CONCLUSIONS: Pain relief based on the gate-control theory, skin-stimulating as well as cognitive methods, is something that the nurse should have knowledge about and use to relieve pain and anxiety. The methods are also a way of letting the patient feel involved, especially the cognitive methods.

Keywords: *non-pharmacological, pain, pain management, pain relief, nurse, nursing, gate-control theory, complementary, adjuvant, adjunct, alternative, supplement*

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND	6
Grindteorin	6
Icke-farmakologisk smärtlindring	6
Smärta	7
Teoretiska ramverk	8
Fokus	8
SYFTE	9
METOD	9
Design	9
Urval	9
Databaser	10
Granskning och analys	10
RESULTAT	11
Smärta	11
Oro/Rädsla	11
Känsla av att själv kunna påverka	12
DISKUSSION	12
Metoddiskussion	12
Sökningarna	12
Artiklarna	13
Granskningarna	14
Analysen	14
Resultatdiskussion	15
Litteraturstudiens praktiska användbarhet	16
Studiens begränsningar	17
Slutsats	17
REFERENSER	18

Bilaga 1 Grindteorin

Bilaga 2 Sökschema för datorbaserad litteratursökning

Bilaga 3 Artikelöversikt

Bilaga 4 Röda korsets granskningsmall

”Smärta är en mer fasansfull härskare än döden själv”

- Albert Schweizer -

(Singh Kalsa & Stauth 1999, sid 15)

BAKGRUND

I rollen som undersköterska vid provtagning, och i rollen som djurskötare för att underlätta behandling av djur, har vi uppmärksammat nyttan av det som antas grunda sig på grindteorin. De flesta har nog i sina föräldraroller hört talas om den smärtlindrande effekten av att blåsa, gnida på eller kyla barnens skrubbsår. Det är av intresse att se vad som finns dokumenterat i vetenskapliga arbeten om hur detta används i vården och om hur patienterna upplever dessa metoder. Smärta är en mycket individuell upplevelse som påverkas av många faktorer till exempel rädsla eller oro, tidigare erfarenheter och kulturella skillnader. Det är därför viktigt att sjuksköterskan i sitt möte med patienten kan förmedla trygghet. Att ha kännedom om metoder som minskar smärta och rädsla hos patienten kan vara ett sätt att ge den tryggheten.

Grindteorin

Grindteorin kallas även portteorin, gate control-mekanismen eller gatekontroll-teorin. Den är en inbyggd mekanism i nervsystemet som sorterar nervimpulser för att lindra redan uppkommen smärta. Teorin innebär att impulser från tryck-, berörings- eller vibrationsreceptorer i berörd kroppsdel eller punkt, aktiverar hämmande mellannervceller i ryggmärgen som kallas interneuron (Melzack & Wall, 1965., Sonesson & Sonesson, 1993., Melzack & Wall, 1996., Henriksson & Rasmusson, 2003., Christensen & Thybo, 2009). Även kognitiva metoder som avslappning och avledning baseras på grindteorin. Enligt Bradley, Mc Kendree-Smith och Cianfrini (2003) interagerar kognitiva beteende terapi -interventioner med biologiska faktorer. (Se även bilaga 1)

Icke-farmakologisk smärtlindring

Hudstimulering som tryck, beröring (Henriksson & Rasmusson, 2003) och stimulering, massage (Øvereng, 2005., Granath 2006., Norlén & Lindström, 2009) och temperaturstimuli som kyla (Melzack, 1984., Carlsson, 1992., Sonesson & Sonesson, 1993., Lännergren, Ulfendahl, Lundeberg & Westerblad, 1996) mot huden bygger på grindteorin. Ett annat exempel är injektioner med sterilt vatten, så kallade sterila kvaddlar (Mc Donald, 2006., Mårtensson & Wallin, 2006/2008., Mårtensson, 2010). Dessa injektioner har ofta en långtidseffekt på såväl smärtlindring som ökad rörlighet (Mårtensson, Nyberg & Wallin,

2000). Transkutan nervstimulering (TENS) och akupunktur (Melzack, 1984., Carlsson, 1992., Sonesson & Sonesson, 1993., Landgren, 2004., Barlas & Lundeberg, 2006., Norlén & Lindström, 2009), kan också räknas hit. Vid massage frisätts neurohormonet oxytocin från hypofysens baklob (Granath, 2006). Oxytocin sänker blodtrycket, ökar smärttoleransen och ger ett allmänt välbefinnande med positiv verkan på social interaktion, närhet och relationer (Uvnäs-Moberg, 2000., Granath, 2006., Birkestad, 1999). Oxytocin frisätts även vid akupunktur (Landgren, 2004). Oxytocin är förutom ett hormon även en transmittorsubstans som sätts i samband med centrala nervsystemet (CNS) (Henriksson & Rasmusson, 2003., Granath, 2006., Uvnäs-Moberg, 2000). Fysisk och mental närhet inom patient-sjuksköterskedomänen (Kim, 2000) är en förutsättning för att nå goda resultat med beröringsteknik. Medveten beröring kan användas naturligt som komplement till läkemedel, och görs enligt Øvereng (2005) i många fall som en självklarhet i omvårdnadssituationen i hennes hemland Norge. Metoder som avslappningsövningar och avledning till exempel med musik eller bilder har också sin förklaring i grindteorin. Enligt Hoffman, Garcia-Palacios, Kapa, Beecher, & Sharar's (2003) tolkning av Melzack och Walls grindteori (1965) är upplevelsen av smärtan beroende på vad patienten tänker eller har sin uppmärksamhet riktad emot just vid tillfället för smärtan.

Smärta

IASP, International Association for the Study of Pain, definierar smärta som: "En obehaglig sensorisk och emotionell upplevelse associerad med vävnadsskada eller hotande vävnadsskada, eller beskriven i termer av en sådan skada" (Carlsson 1992, sid 178). Margo McCaffery och Alexandra Beebe (1994) menar enligt Carr och Mann (2000) att smärta är det som individen säger att det är och existerar när denne säger att det gör det. IASP skiljer på akut smärta som varande kortare tid än 3 månader, och kronisk eller långvarig smärta som sträcker sig över mer än 3 månader (Bergh, 2009). Smärta är en subjektiv upplevelse och unik för den enskilde, och kan variera trots att likartade omständigheter föreligger i individernas situationer (Ahles, Blanchard & Rucklesdeschel, 1983; Bergh, 2009). Upplevelser av stark smärta som liten har visat sig öka risken för att få en lägre smärttröskel senare under livet. Enligt Øvereng (2005), påverkar ålder endast i ringa utsträckning smärtupplevelsen. Hos äldre förekommer dock ofta nedsatt perception i sinnesorganen som visar sig som nedsatt syn och hörsel. Detta kan i sin tur påverka språket och göra att förmedling av smärta försvåras.

Statistiska centralbyrån beräknade 2007 att var sjunde svensk kvinna och var sjätte man lider av smärta, varav 1/4 av kvinnorna och 1/6 av männen uppges lida av svår smärta eller värk (SCB., 2007; Bergh, 2009).

Sjuksköterskan utgångspunkt måste vara en medvetenhet om att upplevelsen av smärta är individuell. Detta förhållningssätt tillsammans med bemötandet avgör en lyckad smärtbehandling. Forskning visar att sjuksköterskor som ”lyssnar till vad patienten säger” istället för att bara observera eller utgå från erfarenhet, lyckas bättre i sin bedömning (Sjöström, Dahlgren & Haljamae, 2000; Bergh, 2009). Till sin hjälp i smärtbedömningen har sjuksköterskan flertalet bedömningsinstrument, exempelvis visuell analog skala (VAS) (Melzack, 1987; Mc Guire, 1992; Bergh, 2009). Utöver traditionell medicinsk behandling kan sjuksköterskan även använda sig av komplementära, alternativa metoder. Dessa utgår enligt Statens beredning för medicinsk utvärdering SBU (2006) från den holistiska tanken att kropp och själ är ett, och innebär ofta att vårdaren är fysiskt nära vid behandlingen (Bergh, 2009).

Teoretiska ramverk

Omvårdnadens kunskapsområde bygger på omvårdnadsteoretiker Hesook Suzie Kims domäner (2000). Omvårdnadsteoretiskt utgår studien från patientdomänen och patient-sjuksköterskedomänen. Vårt valda syfte omfattar främst patientens upplevelser men berör i realiteten även mötet mellan patient och sjuksköterska. Den sistnämnda omfattar fenomen knutna till relationen mellan patient och sjuksköterska. Interaktion är huvudfenomenet inom omvårdnad, och innefattas av informationsutbyte, mänsklig kontakt, beröring, empati, samarbete, ömsesidighet, omsorg och förmedling av hjälp och stöd. (Bentling, 2000., Kim, 2000). Vi har även tagit i beaktande Antonovskys (1991) teori om KASAM (känsla av sammanhang), som handlar om människors förmåga att klara av svåra och ovana situationer. Den valda biomedicinska teorin utgår från Patrick Wall och Ronald Melzacks Gate Control-theory (Melzack & Wall, 1965).

Fokus

För sjuksköterskan kan det bära emot att medvetet utsätta en patient för en behandling eller åtgärd som kan åsamka akut smärta. Vid förekomst av långvarig värk kan man önska sig

lättillgängliga metoder för att lindra eller förebygga förvärrande av smärtan. Kunskap om hur patienterna upplever läkemedelsfri smärtbehandling kan göra det lättare för den enskilda sjuksköterskan att fatta beslut om användande av dessa metoder. Vår förståelse och erfarenhet bygger på antagandet att beröring utan läkemedel med en eventuell biomedicinsk förklaring kan lindra eller förebygga smärta. Vi ville därför undersöka och lyfta fram aktuell forskning som kunde framhålla eller förkasta detta antagande.

SYFTE

Syftet är att belysa patienternas upplevelse av läkemedelsfri smärtlindring med stöd av grindteorin.

METOD

Design

Uppsatsen utgörs av en forskningsöversikt i form av en allmän litteraturstudie (overview) som det beskrivs av Forsberg & Wengström (2003). Litteraturstudien utgår från aktuell forskning i form av vetenskapliga artiklar.

Urval

Inklusionskriterier var studier och artiklar från hela världen samt deltagare av båda könen. Dock kan studier förekomma med obalans i könsfördelning i det fall aktuell sjukdom eller tillstånd relaterar till enskilt kön. Artiklarna publicerades som tidigast år 2000 för att fånga upp aktuell forskning. Övrigt inklusionskriterie är att de aktuella studierna bygger på eller diskuterar grindteorin som orsak eller teoretisk bakgrund. Exklusionskriterier var studier om graviditet, förlossning, barn och reviews/overviews. Sökord i databaser avgränsades till en början till *gate (control) theory* och *nursing*. Ytterligare sökord som senare använts var: *non-pharmacological*, *pain assessment* och *pain management*. I databaserna söktes sökorden i fritext. Sökningarna inkluderade artiklar om studier med såväl kvalitativ som kvantitativ metod.

Databaser

Databaser valdes utifrån koppling till medicin och hälsa under högskolan i Kristianstads bibliotek: Ämnessidor - Omvårdnad & hälsovetenskap. Vi har inte använt oss av sociala och pedagogiska databaser. Undantag är ASSIA då den även innehöll artiklar om hälsa. Sökningar gjordes även i baserna Cinahl, PubMed, PsycInfo, The Cochrane Library och ScienceDirect. Academic Search Elite valdes på grund av att den innehåller alla typer av ämnesområden. Sökningar i databasen SweMed var ej relevant då MeSH-termer och trunkering inte ansågs krävas för en vidare sökning på grund av att våra sökord var specifika. Manuella sökningar har gjorts i stor utsträckning, via relaterade artiklar och reviews. Dessa sökningar gjordes via summon vid både Högskolan i Kristianstad och via Lunds Universitetsbibliotek. Sökschema finns i bilaga 2.

Granskning och analys

Artiklarna kvalitetsgranskades med hjälp av Röda Korsets granskningsmall (2005) (bilaga 4). Utvalda artiklar lades sedan i en artikelöversikt för analys (Granskär & Höglund-Nielsen, 2008) och finns med som bilaga (bilaga 3). Analys av utvalda artiklar skedde med hjälp av analysmodellen textanalys (Friberg, 2006). Artiklarna kvalitetsgranskade och analyserade vi först var för sig och sedan tillsammans för gemensamma beslut om vilka artiklar som skulle ingå i resultatet. Betygssättning av artiklarna gjordes enligt följande kriterier: låg: en ensam forskare, ej redovisat godkännande eller informerat samtycke, brister i metodbeskrivning, egna instrument eller metoder under försöken, deltagarnas möjlighet till egna val av intervention och att försöken inte utfördes på patienter. Avsaknad av kontrollgrupp eller förslag på fortsatt forskning, genusobalans hos deltagarna med en sammantagen majoritet av negativa parametrar samt att studien varade under kortare tid än 3 mån. Medel kvalitet: deltagare färre än 50 stycken, att studien varade mellan 3 – 6 mån samt obalans beträffande genus men balans i negativa och positiva parametrar (låga/höga kriterier). Hög kvalitet: tydligt redovisad metod, godkännande av universitet/sjukhusledning eller etisk nämnd och informerat samtycke. Att studien sträckte sig över längre tid (6 - 9 mån), deltagare fler än 50 stycken personer samt jämn könsfördelning eller en majoritet av positiva parametrar.

RESULTAT

I de 14 studier som resultatet bygger på deltog sammanlagt 1771 personer. Kategori 1 innefattade samtliga dessa studier, av dessa 1771 personer var 1178 kvinnor och 593 män. I kategori 2 som innefattar 9 studier deltog 839 personer varav 512 kvinnor och 327 män. Kategori 3 består av 3 studier med 272 deltagare av dessa var 182 kvinnor och 90 män.

Smärta

De flesta artiklar vi läst visar att smärtlindringsmetoderna som baserades på grindteorin har den avsedda effekten på smärta. Hudstimulerande metoder av typen massage, akupressur och TENS har gett signifikant lägre smärtnivåer både vid akuta smärtor och vid smärttillstånd (Kubsch, Neveau & Vandertie, 2001; Mok & Woo, 2004; Bauer et al., 2009, Kashefi et al., 2010; Büyükyilmaz & Asti, 2011; Ozaker & Diramali, 2012). Kylande omslag i kombination med analgesika har bättre effekt än enbart analgesika vid smärtsamma behandlingar (Demir & Korshid, 2010). Olika avslappningsövningar eller avledning i form av musik eller mentala lugnande föreställningar gav även de smärtlindrande effekt (Good et al., 2001; Heye, Foster, Bartlett & Adkins, 2002; Roykulcharoen & Good, 2004; Friesner, Curry & Moddeman, 2006; Thomas & Sethares, 2010; Büyükyilmaz & Asti, 2011; Fakhar, Rafi & Orak, 2012) De kognitiva metoderna verkar dock inte alltid fungera vid intensivare smärta till exempel i samband med sättning av perifer ven-kateter (PVK), detta kan man se i Jacobsons undersökning (2006). Däremot uppskattade många av deltagarna att lyssna på musik under PVK-sättningen.

Oro/Rädsla

Flera av artiklarna påvisar att metoder avsedda att smärtlindra även har effekt på patienternas oro eller rädsla i samband med behandling. Detta gäller både hudstimulerande (Mok & Woo, 2004; Bauer et al., 2009; Kashefi et al., 2010; Fakhar et al., 2012) och kognitiva (Heye et al., 2002; Thomas & Sethares, 2010) metoder. Även Büyükyilmaz & Asti (2011) som använde en kombination av massage och avslappning noterade signifikant lägre nivåer av oro/rädsla. Roykulcharoen & Good (2004) som använde avslappning och Demir & Korshid (2010) med kylande omslag kunde dock inte finna någon skillnad i upplevelsen av oro och rädsla mellan kontrollgruppen och de som erhöll smärtlindring baserad på grindteorin.

Känsla av att själv kunna påverka.

Några av artiklarna tar upp att patienterna känner att de själva kan påverka smärtan. Det är undersökningar som använder den kognitiva metoden avslappning. Dessa metoder bygger på patienternas egen medverkan. Patienterna har i flera fall rapporterat att de efter att forskarna slutat studien fortsatt att använda metoderna med framgång. (Heye et al., 2002; Roykulcharoen & Good, 2004; Fakhar et al., 2012)

DISKUSSION

Metoddiskussion

Vi valde att göra en allmän litteraturstudie eftersom vi i enlighet med vårt syfte ville sammanställa aktuell forskning inom området. Till arbetet sökte vi både kvantitativa och kvalitativa artiklar trots att detta kan skapa problem när man sammanställer materialet (Granskär & Höglund-Nielsen, 2008). När det var dags för granskning visade det sig dock att vi enbart funnit artiklar som byggde på kvantitativa studier. Smärta och smärtupplevelse mäts ju oftast med numeriska skattningsskalor som lämpar sig för statistisk analys (Polit & Beck, 2010), trots att upplevelsen i sig är av kvalitativ art. Detta kan vara anledningen till att det förekommer mest kvantitativa studier inom området.

Sökningarna

Artikelsökningarna gjordes i flera databaser och vi insåg relativt snabbt att det fanns mycket forskning om icke-farmakologisk smärtlindring, men betydligt färre studier som förbinder denna smärtlindring med grindteorin. Vi valde att utöka sökningarna från abstrakt och titel till fritext. Detta medförde mycket arbete då vi fick många träffar, men få användbara artiklar. En annan väg att gå hade kunnat vara att istället för att söka på grindteorin och ha den som en viktig del i vårt arbete, fokusera mer på de icke-farmakologiska smärtlindringsmetoder som vi med vår förkunskap visste baserades på grindteorin.

Från början begränsade vi sökningarna geografiskt till västvärlden det vill säga Europa Australien och Nordamerika. Avsikten var att göra eventuella fynd ifall kinesisk medicin och österländska metoder kunde ha assimilerats i västerländsk kulturell kontext. Detta på grund av att metoden akupunktur, som baseras på grindteorin, kan anses vara en typ av österländsk

medicin. Eftersom dessa sökningar inte gav tillräckligt många artiklar som underlag för studien valde vi att ta bort de geografiska begränsningarna. När sökområdet utökades till global täckning, erhöles många artikelträffar i ämnet från främst Kina, men även Iran och Turkiet, något som avspeglar sig i vårt resultat. Majoriteten av dessa artiklar diskuterar dock inte grindteorin, men används i förekommande fall i vår resultatdiskussion. I en del sökningar använde vi sökordet pain assessment som vi felaktigt antog hade samma betydelse som pain management. Eftersom dessa sökningar inte gav några nya artiklar drog vi en falsk slutsats om att mättnad hade uppstått (Friberg 2006). När vi återvände till de ursprungliga sökorden hittade vi ytterligare artiklar. Vi gjorde också manuella eller sekundära sökningar (Friberg 2006) genom att leta i referenslistorna på de artiklar som var av intresse. Detta gav oss ytterligare fyra artiklar till resultatet. Alla intressanta artiklar var inte direkt tillgängliga i fulltext, utan fick beställas via Högskolan i Kristianstad och via Lunds Universitetsbibliotek. Tyvärr gick inte alla artiklar vi beställt att få tag på, detta kan ha påverkat resultatet men eftersom vi bara haft tillgång till abstrakt och inte hela artiklarna är det svårt att bedöma i vilken utsträckning det påverkat.

Artiklarna

De artiklar som ligger till grund för detta arbete är utförda i USA och Asien. Vi hade förvisso två artiklar från Turkiet som är ett euroasiatiskt land. Det väcker frågan om varför Europa i övrigt saknas. Kan det bero på att vi enbart sökt artiklar på engelska språket och därmed missat material på andra europeiska språk som kunnat vara av intresse? Detta är i så fall en brist i vår undersökning. En annan förklaring kan vara förekomsten av tveksamheter mot alternativa/komplementära metoder eller att europeiska forskare inom hälso- och sjukvård inte förbinder dessa metoder med grindteorin.

Våra exklusionskriterier har till viss del försvårat arbetet. Vi har hittat flera studier utförda på barn och artiklar om smärtlindring i samband med förlossning. Då vårt arbete handlar om allmänsjuksköterskans arbete uteslöts dessa artiklar. Även studier om palliativ vård och vård av cancerpatienter uteslöts på grund av att ingen anknytning till grindteorin fanns i dessa artiklar. De metoder som används i dessa sammanhang är eventuellt överförbara till andra situationer. En del av detta material har vi istället valt att använda i resultatdiskussionen.

Granskningarna

Vid granskningen av artiklarna delade vi in dem i hög, medel och låg samt de som ansågs vara av alltför låg kvalitet för att användas i arbetet. Vi har noterat att forskarna i en del av de av oss utvalda artiklarna inte redogör särskilt mycket för etiska ställningstagande. I flera artiklar nämns inget om att deltagarna garanteras anonymitet och i ett fall nämns inte ens att forskningen är prövad och godkänd av etisk nämnd (Friesner et al., 2006). En av artiklarna refererar inte till någon metodlitteratur (Bauer et al., 2009). Vi är medvetna om att dessa brister påverkar studiernas externa validitet. Trots det har vi valt att använda artiklarna eftersom vi bedömde att deras resultat kunde tillföra material till vårt arbete.

I många av studierna förekom obalans beträffande könsfördelningen. I två studier deltog enbart kvinnor vilket är förklarligt då den ena handlade om patienter som genomgått hysterektomi (Heye et al., 2002) och den andra om menssmärtor (Kashefi et al., 2010). Två studier hade jämn könsfördelning (Ozsaker & Diramali, 2012; Mok & Woo, 2004). I övriga studier var det i fyra fall övervikt på män, dessa undersökningar handlade om hjärtoperationer och brännskador. De återstående sex artiklarna hade en markant högre andel kvinnliga deltagare, dessa artiklar handlade om bukoperation, artroplastik och sättning av PVK. Anledningen till denna obalans vet vi inte, men det kan antas att kvinnor är mer benägna att prova alternativa metoder. Detta kan i så fall påverka studiens överförbarhet till manliga vårdtagare.

Analysen

Analysen gjorde vi var för sig och plockade ut resultatet från varje artikel och försökte sedan hitta teman som band ihop resultaten (Friberg 2006) för att sedan kunna föra samman materialet i kategorier. Först fokuserade vi på olika smärtyper sedan de olika smärtlindringsmetoderna men övergick sedan till att tänka kronologi för att bättre belysa omvårdnadstillfällen när alternativ eller komplementär smärtlindring kan användas. Till slut kom vi fram till att patienternas upplevelser var det som speglade artiklarnas innehåll bäst. Att lyfta materialet till en högre abstraktionsnivå som kändes rimlig och hanterbar har krävt mycket diskussioner (Polit & Beck, 2010). Vi ser det som en styrka i vårt arbete att vi varit två författare som under arbetets gång kunnat diskutera de problem och frågeställningar som uppkommit.

I många av studierna förekom obalans beträffande könsfördelningen. I två studier deltog enbart kvinnor vilket är förklarligt då den ena handlade om patienter som genomgått hysterektomi (Heye et al 2002) och den andra om menssmärtor (Kashefi et al 2010). Två studier hade jämn könsfördelning (Ozsaker & Diramali 2012; Mok & Woo 2004). I övriga studier var det i fyra fall övervikt på män, dessa undersökningar handlade om hjärtoperationer och brännskador. De återstående sex artiklarna hade en markant högre andel kvinnliga deltagare, dessa artiklar handlade om bukoperation, artroplastik och sättnings av PVK. Anledningen till denna obalans vet vi inte, men det kan antas att kvinnor är mer benägna att prova alternativa metoder. Detta kan i så fall påverka studiens överförbarhet till manliga vårdtagare.

Resultatdiskussion

Smärtlindring baserad på grindteorin verkar fungera, som komplement eller alternativ till analgesika. Den har förutom smärtlindrande effekt även en lugnande inverkan. Det finns teorier om att smärta och oro/rädsla har ett samband, däremot finns skilda meningar om det är smärta som påverkar rädsla eller tvärtom. Det troligaste är att sambandet finns i båda riktningarna. (Fakhar et al., 2012). Oro inför planerad behandling som exempelvis smärtsamma omläggningar kan riskera att försämra patientens compliance vid rehabilitering, öka smärtupplevelsen och utgöra underlag för bristande förtroende för vårdpersonalen (Richardson & Mustard, 2009; Fakhar et al., 2012).

Eftersom sjuksköterskor spenderar mer tid med patienter som upplever smärta än någon annan vårdpersonalskategori befinner de sig i en unik position för att bruka komplementära smärtlindrande metoder vid sidan av redan befintliga analgesika. Flera av de metoder som använts i artiklarna kan användas av sjuksköterskor i det dagliga arbetet. Avslappning med eller utan musik, var en vanlig och effektiv icke-farmakologisk metod i vårt resultat. Sjuksköterskor kan självständigt använda sig av denna metod för att förebygga smärta men framför allt lindra oro och rädsla inför åtgärder och behandlingar. Omvårdnadsteoretiskt utifrån Kim (2000), faller detta under patientdomänen men även under patient-sjuksköterskedomänen eftersom dessa tekniker kräver instruktion av sjuksköterskan men kan sedan utföras av patienten själv. Avslappning är något som sjuksköterskor kan hjälpa

patienterna med utan läkarordination. Kunskaper i detta borde kanske förmedlas redan under sjuksköterskeutbildningen.

Att patienterna känner att de själva har möjlighet att påverka smärtupplevelsen är positivt. Om man ser till Antonovskys (1991) teori om KASAM så är hanterbarhet en viktig del för att uppnå denna känsla. *"It really helps to know what is going to take place and that I can take part in lessening my pain"* (Heye et al., 2002, s. 182)

Hudstimulerande metoder som massage, TENS och akupressur kräver kunskaper, men ligger ändå inom ramen för vad sjuksköterskan kan hantera. Antingen som egen åtgärd eller som rekommendation till patienter. Man bör dock betänka att det finns kontraindikationer på att använda TENS hos äldre. Dessa är trauma, kirurgi, migrän, särskilt känsliga områden på kroppen som kan ge lokal irritation och i det fall patienten lätt får blåmärken (Briggs, 2002). Vad gäller akupressur erhöll vi vid sökningar på Socialstyrelsens hemsida få träffar. Vad vi förstår förekommer metoden i hälso- och sjukvården i Sverige endast som smärtlindrande metod vid vård i livets slutskede. Metoden blev godkänd av socialstyrelsen vid denna omvårdnadssituation eftersom: *"Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har mycket stor svårighetsgrad men att åtgärden sannolikt inte har någon effekt"* (Socialstyrelsen: 2012). Detta motsäger Kashefi et al. (2010) resultat som vi har tittat på och det tolkar vi som att ytterligare forskning om akupressur och den verkan metoden har på smärta och oro är önskvärd.

Litteraturstudiens praktiska användbarhet

Det finns ett flertal omvårdnadssituationer då sjuksköterskor kan använda sig av läkemedelsfria metoder för smärtbehandling som förklaras av grindteorin. Metoderna kan användas både som komplement till olika typer av analgesika och som fristående, alternativ intervention. Man kan bruka hudstimulerande behandling som olika typer av massage vid både akut och långvarig smärta och kyla eller TENS vid planerade behandlingsåtgärder. Massage eller kognitiva metoder som mentala föreställningar (guided imagery), musik, bilder och avslappningstekniker av varierande slag kan användas. Beröring, men även metoden musik kan sägas vara en lättillgänglig och billig smärtlindrande intervention som sjuksköterskor bör ha i åtanke, eftersom dessa inte kan anses skada patienten. Att

Socialstyrelsen ska godkänna och rekommendera aktuella metoder vid en viss typ av omvårdnadssituation innan de tas i bruk, är av vikt att vara medveten om som sjuksköterska.

Studiens begränsningar

Det faktum att grindteorin skulle finnas med i den teoretiska diskussionen kan ha begränsat utkomsten av resultatet. På grund av författarnas förförståelse finns risk för bias. Eftersom författarna hade erfarenhet av smärtlindring vid kapillär provtagning, venpunktion eller injektioner låg förväntat fokus på nålbaserade metoder.

Majoriteten av studierna var snedfördelade utifrån genus, endast två hade jämn fördelning i urvalet. Utifrån denna brist i intern validitet, kan omvårdnadssituationerna och metoderna därför generaliseras i lägre grad. Eftersom både omvårdnadssituationer och metoder skiljer sig åt i valda studier är klara slutsatser svåra att dra.

Studierna utfördes i princip i tre olika världsdelar: Nordamerika, Asien och någon mån i Europa eftersom Turkiet är ett euroasiatiskt land. Att generaliser resultaten till europeiska och svenska förhållanden bör ske med eftertanke.

Slutsats

Smärtlindring baserad på grindteorin, såväl hudstimulering som kognitiva metoder, är något som sjuksköterskan bör ha kunskap om och använda för att lindra smärta och oro/rädsla. Metoderna är även ett sätt att låta patienten känna sig delaktig, då speciellt de kognitiva metoderna.

REFERENSER

* = vetenskaplig artikel i bakgrund

⌘ = vetenskaplig artikel som grund för resultat

+ = vetenskaplig artikel i resultatdiskussion

*Ahles, T. A., Blanchard, E.B & Rucklesdeschel, J.C. (1983). The multidimensional nature of cancer-related pain. *Pain*, 17, 26-31

Antonovsky, A. (1991). *Hälsans mysterium*. Stockholm: Natur och kultur.

*Barlas, P. & Lundeberg, T. (2006). Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture. Mc Mahon, S. & Koltzenburg, M. (red.). *Wall and Melzacks Textbook of Pain*, 5th Edition. London: Elsevier Churchill Livingstone

⌘ Bauer, B. A., Cutshall, S.M., Wentworth, L. J., Engen, D., Messner, P.K., Wood, C.M., ... Sundt, T. M. (2009). Effect of massage therapy on pain, anxiety and tension after cardiac surgery: A randomized study. *Complementary therapies in clinical practice* 16: 70-75

Bergh, I. (2009). Smärta Edberg, A-K., Wijk, H. (red.) *Omvårdnadens grunder Hälsa och ohälsa*. Lund: Studentlitteratur AB

Birkestad, G. (1999). *Beröring i vård och omsorg - en teoretisk sammanfattning*. Solna: Ófeigur förlag

*Bradley, L.A., Mc Kendree-Smith, N.L. & Cianfrini, L.R. (2003). Cognitive-Behavioral Therapy Interventions for Pain Associated With Chronic Illnesses. *Seminars in Pain Medicine* 1: 44-54

Briggs, E. (2002). The nursing of pain in older people. *Nursing older people* 14(7): 23-29

⌘ Büyükyilmaz, F. & Asti, T. (2011). The effect of relaxation techniques and back massage on pain and anxiety in Turkish total hip or knee arthroplasty patients. *Pain management nursing* 11: 1-12

Carlsson, C. (1992). Smärtfysiologi med relevans för akupunktur. *Akupunktur*. Lund: Studentlitteratur

Carr, E.C.J. & Mann, E.M. (2000) The multidimensional nature of pain. *Pain: Creative approaches to effective management*. London: McMillan Press Christensen, P.H., & Thybo, P. (2009). Nervsystemet. Fasting, U., Hougaard, J. (red.) *Fysiologi och anatomi. Den levande människan*. Stockholm: Nordstedts

Christensen, P.H., & Thybo, P. (2009). Nervsystemet. Fasting, U., Hougaard, J. (red.) *Fysiologi och anatomi. Den levande människan*. Stockholm: Nordstedts

☒ Demir, Y. & Korshid, L. (2010). The effect of cold application in combination with standard analgesic administration on pain and anxiety during chest tube removal: A single-blinded randomized double-controlled study. *Pain management nursing* 11: 186-196

☒ Fakhar, F.M., Rafi, F. & Orak, R.J. (2012). The effect of jaw relaxation on pain anxiety during burn dressings: Randomised clinical trial. *Burns* 3: 1-7

Friberg, F. (2006). Att göra en litteraturoversikt Friberg, F. (red.) *Dags för uppsats. Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur

☒ Friesner, S.A., Curry, D.M. & Moddeman, G.R. (2006). Comparison of two pain-management strategies during chest tube removal: Relaxation exercise with opioids and opioids alone. *Heart and lung* 35: 269-276

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2003). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur

☒ Good, M., Stanton-Hicks, M., Grass, J.A., Andersson, G.C., Lai, H-L., Roykulcharoen V. & Adler, P.A.(2001). Relaxation and music to reduce postsurgical pain. *Journal of advanced nursing* 33: 208-215

Granath, E. (2006). Fysiologiska effekter av massage. Wigforss Percy, A. *Massage och hälsa*. Lund: Studentlitteratur

Granskär, M. & Höglund-Nielsen, B. (2008). *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur

Henriksson, O. & Rasmusson, M. (2003). *Styrning. Fysiologi*. Lund: Studentlitteratur

☒ Heye, M.L., Foster, L., Bartlett, M.K. & Adkins, S. (2002). A preoperative intervention for pain reduction, improved mobility and self-efficacy. *Applied nursing research* 16: 174-183

* Hoffman, G.H., Garcia-Palacios, A., Kapa, V., Beecher, J. & Sharar, S.R. (2003). Immersive Virtual Reality for Reducing Experimental Ischemic Pain. *International Journal of Human-Computer Interaction* 15(3): 469-486

☒ Jacobson, A. (2006). Cognitive-behavioral interventions for IV insertion pain. *AORN Journal* 84: 1031-1048

Kim, H.S. (2000). *The Nature of Theoretical Thinking in Nursing*. Second Edition New York: Springer publishing Company

☒ Kashefi, F., Ziyadlou, S., Khajehei, M., Ashraf, A.R., Fadaee, A.R. & Jafari, P. (2010). Effect of acupressure at the Sanyinjiao point on primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice* 16: 198-202

☒ Kubsch, S.M., Neveau, T. & Vandertie, K. (2001). Effect of cutaneous stimulation on pain reduction in emergency department patients. *Accident and emergency nursing* 9: 143-151

Landgren, K. (2004). *Öronakupunktur*. Kristianstad: Didaktikon förlag

Lännergren, J., Ulfendahl, M., Lundeberg, T. & Westerblad, H. (1996.) *Smärta. Fysiologi*. Lund: Studentlitteratur

Mc Caffery, M. & Beebe, A. (1994). *Pain: A clinical manual for nursing practice*. London: CV Mosby.

Mc Donald, J. (2006). Obstetric pain. McMahon, S., Koltzenburg, M. (red.) *Wall and Melzack's Textbook of Pain*, Section 5, Clinical States: Viscera, Chapter 52, 5 edn. London: Elsevier Churchill Livingstone, 793–816.

* Mc Guire. D.B. (1992). Comprehensive and multidimensional assessment and measurement of pain. *J Pain Symptom Manage.* 7: 312-319

Melzack, R. (1984). Acupuncture and related forms of folk medicine. Wall, P. & Melzack, R. *Textbook of pain*. Edinburgh: Churchill Livingstone

* Melzack, R. (1987). The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 30, Suppl 6: 121-7

* Melzack, R. (1999). From the gate to the neuromatrix. Original Research Article. *Pain* 82, Supplement 1: 121-126

Melzack, R. & Wall, P. (1996). *The Challenge of Pain*. Updated Second Edition, London: Penguin Books

* Melzack, R. & Wall, P. (1965). Pain mechanisms: a new theory: A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. *Science* 150: 971-9

☒ Mok, E. & Woo, C.P. (2004). The effects of slow-stroke back massage on anxiety and shoulder pain in elderly stroke patients. *Complementary therapies in nursing & midwifery*. 10: 209-216

* Mårtensson, L. Nyberg, K. & Wallin, G. (2000). Subcutaneous *versus* intracutaneous injections of sterile water for labour analgesia: a comparison of perceived pain during administration. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 107(10): 1248-1251

* Mårtensson, L. & Wallin, G. (2006). Use of Acupuncture and Sterile Water Injection for Labor Pain: A Survey in Sweden. *Birth* 33(4): 289-296

* Mårtensson, L. & Wallin, G. (2008). Sterile Water Injections as treatment for low-back pain during labour: A review. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 48(4): 389-374

* Mårtensson, L. (2010). The Patient Observer: Sterile Water Injections for Labor Pain. *Birth* 37(4): 334-336

Norlén, P. & Lindström, E. (2009). *Farmakologi*. Lund: Studentlitteratur

⊠ Ozaker, E. & Diramali, A. (2012). The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation for pain relief during extracorporeal shock-wave lithotripsy procedure. *Pain management nursing* 6: 1-10

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2010). *Essentials of nursing research*, Philadelphia PA: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins

+ Richardson, P. & Mustard, L. (2009). The management of pain in the burns unit. *Burns* 35: 921-36

⊠ Roykulcharoen, V. & Good, M. (2004). Systematic relaxation to relieve postoperative pain. *Journal of advanced nursing* 48: 140-148

Röda Korsets Högskola (2005). *Mall för granskning av vetenskapliga artiklar*

Singh Kalsa, D. & Stauth, C (1999). *Besegra din smärta. Metoder till hjälp vid ständig värk*. Stockholm: Svenska Förlaget

* Sjöström, B., Dahlgren, L.O. & Haljamae, H. (2000). Strategies used in post-operative pain assessment and their clinical accuracy. *J Clin Nurs* 9: 111-8

Sonesson, B. & Sonesson, G. (1993). *Nervsystemet. Anatomi och fysiologi*, Stockholm: Liber AB

Socialstyrelsen: 2012-12-29: <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2012/2012-6-17>

Statens beredning för medicinsk utvärdering SBU (2006). *Metoder för behandling av långvarig smärta*. Stockholm.12-10-08:
http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/smarta_fulltext.pdf

Statistiska centralbyrån SCB (2007). Undersökningarna om levnadsförhållanden(ULF).12-10-08: http://www.scb.se/Statistik/LE/LE0101/dokument/LE0101_DO_2007.pdf

⌘ Thomas, K.M. & Sethares, K.A. (2010). Is guided imagery effective in reducing pain and anxiety in the postoperative total joint arthroplasty patient? *Ortopedic nursing* 29: 393-399

Uvnäs-Moberg, K. (2000). *Lugn och beröring. Oxytocinets läkande verkan i kroppen*. Borås: Natur och Kultur

Wall, P. & Melzack, R. (1984). *Textbook of pain*, Edinburgh: Churchill Livingstone

Øvereng, E.B. (2005). Postoperativ smärtlindring. Hovind, I.L (red.) *Anestesiologisk omvårdnad*, Lund: Studentlitteratur

Bilaga 1 Om grind-teorin

1965 lanserades *Gate Control-theory* eller den så kallade *grindteorin* av Patrick Wall och Ronald Melzack, för vilken de erhöll Nobelpriset år 1967. Melzack utvecklade senare även neuro-matrixteorin som baseras på grindteorin (Melzack & Wall, 1965., Melzack, 1999; Landgren, 2004). Teorin ligger till grund för dagens smärtforskning och smärtbehandling (Christensen & Thybo, 2009).

Grindteorin kallas även *port-teorin* och är en inbyggd mekanism i nervsystemet som sorterar nervimpulser för att lindra redan uppkommen smärta. Teorin innebär att impulser från tryck-, berörings- eller vibrationsreceptorer i berörd kroppsdel eller punkt, aktiverar hämmande mellannervceller som kallas interneuron (Melzack & Wall, 1965., Carlsson, 1992., Henriksson & Rasmusson, 2003). Lännergren et al. (1996) hävdar att temperaturstimuli av framför allt kyla hämmar smärta enligt samma princip. Interneuron, även kallade grindceller, finns inne i de sensoriska bakhornen längs hela ryggmärgen och fungerar i samband med smärta som en hindrande grind. Denna grind ”slår igen” mellan sensoriska, inåtleddande neuron och i förlängningen motoriska, utåtleddande neuron för att förhindra kontakt dem emellan. Smärtan förblir därför omedveten. Om en grindcell däremot står öppen eller stimuleras av känselnervernas A-beta-fibrer, så öppnar sig grinden som låter smärtimpulserna passera vidare (Christensen & Thybo, 2009). Mekanismen minskar trafiken av smärtimpulser i ryggmärgens ledningsbanor, bland annat med hjälp av transmittorsubstanser i form av serotonin, kroppseget morfin (opioider), endorfiner och enkefaliner (Henriksson & Rasmusson, 2003., Granath, 2006). Enligt Landgren (2004) finns på ryggmärgsnivå även ett av de starkaste smärtstillande endorfinerna som kallas dynorfin. Det oxytocin som förekommer som transmittorsubstans i CNS når enligt Granath (2006) ett begränsat område med specifika och lokala effekter till skillnad från hormonet som via blodbanan verkar systemiskt med undantag för hindret i form av blod-hjärnbarriären.

Grindceller kan öppna och stänga sig till följd av såväl perifer som central påverkan. Smärtimpulser som löper in till grindcellerna i ryggmärgens bakhorn samtidigt som tryck- och beröringssinnet stimuleras kan stoppas till förmån för tryck- och beröringsimpulserna (Carlsson, 1992., Lännergren et al., 1996).

Dessa smärtimpulser kan också stoppas vid grindcellen på grund av hämmande impulser från centra i CNS. Även det rakt motsatta kan förekomma, det vill säga att smärtimpulserna kan gynnas på sin väg genom grindcellen, beroende på vilken aktivitet som i övrigt äger rum i CNS. Minnet av en stark smärta kan leda till att interneuron i bakhornen hämmas, mindre mängd endorfiner frisätts och grinden öppnas (Simonsen, Aarbacke & Hasselström, 2004). Variationer i individens smärtupplevelse beror på aktuell aktivitet i CNS, liksom personens tidigare erfarenheter av smärta, motivation till smärtlindring och känsla av kontroll (Christensen & Thybo, 2009).

Grindteorin har flertalet användningsområden, utöver den som grund för olika varianter av farmakologisk smärtlindring. TENS är högfrekvent transkutan elektrisk nervstimulering som innebär vibrationsstimulering av huden (Melzack, 1984., Carlsson, 1992., Barlas & Lundeberg, 2006). Enligt Lännergren et al., (1996) är TENS en allmänt accepterad behandlingsmetod vid smärta. Granath (2006) sätter grindteorin även i samband med massage, och liksom Norlén & Lindström (2009) kopplas teorin till den smärtlindrande effekten vid akupunktur (Melzack, 1984., Carlsson, 1992., Barlas & Lundeberg, 2006). Landgren (2004) förklarar att akupunkturimpulserna och smärta transporteras i olika nervbanor, och att ryggmärgen tillåter endast ett av dessa ”smärttåg” i taget att passera. Enligt Landgren (2004) kan inte grindteorin vara hela förklaringen till den smärtlindrande effekten, eftersom akupunktur kan reducera och eliminera smärta under så lång tid som veckor eller månader. Denna långvariga effekt kopplar Landgren till ett från CNS nedåtgående och smärthämmande system som frisätter serotonin, och sympatiska nervtrådar som frisätter transmittorsubstansen noradrenalin (Sonesson & Sonesson, 1993).

Bilaga 1

Sökschema för datorbaserad litteratursökning

Datum	Databas	Sökord och boolesk operator (and, or, not)	Begränsningar	Typ av sökning (tex. fritext, abstract, nyckelord, MESH-term)	Antal träffar	Motiv till exklusion av artiklar	Utvalda artiklar
121009	Cinahl	Gate theory, nursing	Peer-reviewed 2000-2012	Fritext	75	Keywords, titel, abstract motsvarar ej syfte. Artiklar av låg kvalitet Artiklar om barn och/eller från före år 2000	3
121025	Cinahl	Gate control theory and nursing	Peer-reviewed, engelsk text 2000-2012	All text	56	8 om barn, 14 ej syfte, 25 reviews Artiklar av låg kvalitet	1
121115	Science Direct	Gate theory, nursing, non-pharmacological, pain assessment, pain management	2000-2012	Fritext	60	Motsvarar ej syfte Artiklar om barn, reviews eller av låg kvalitet	1
121129	Science Direct	Gate-control theory and nursing	2000-2012	Fritext	1091	Artiklar av låg kvalitet	5

Bilaga 3

Artikelöversikt

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet
Good, M. Stanton-Hicks, M. Grass, J.A. Andersson, G.C. Lai, H-L. Roykulcharoen, V. & Adler, P.A. U.S.A. (2001)	Relaxation and music to reduce postsurgical pain.	Undersöka effekten av avslappning och musik och kombinationen av dessa två metoder på postoperativa smärtor.	468 patienter som genomgick bukoperation på fem sjukhus. 393 kvinnor och 75 män med en medelålder på 45 år. Mätningar av smärta med dubbla VAS-skalan (mäter både upplevelse och känsla av smärta) Avslappning och avledning med musik.	Fyra grupper: en med avslappning, en med musik, en med både och samt en kontrollgrupp. Dag 1 och 2 efter operation samlades data in före och efter 15 minuters vila samt fyra gånger under mobiliserings- övning (före förberedelse, efter förberedelse, efter mobiliseringen och efter återhämtning). Statistisk analys.	Interventionsgrupperna hade signifikant mindre smärta båda dagarna både vid vila och mobilisering, jämfört med kontrollgruppen. Ingen skillnad mellan interventionsgrupperna. Referens till ”Good and Moore theory” som är en praktisk omvårdnadsteori baserad på grindteorin.	Medel
Kubsch, S.M. Neveau, T. & Vandertie, K. U.S.A. (2001)	Effect of cutaneous simulation on pain reduction in Emergency Department patients.	Att utvärdera en egen- utvecklad metod att lindra smärta baserad på hud- stimulering, samt metodens ev. effekt på blodtryck och hjärtfrekvens.	50 patienter med smärta och låg prioritet vid akutmottagningen på ett medelstort sjukhus i mellanvästern. 32 kvinnor och 18 män. 12 deltagare under 18 år. Mätning av smärta med Numerical Pain Intensity Scale. Hjärtfrekvens och blodtryck mättes. Hudstimulering.	Data insamlades före och efter interventionen. Interventionen var en femminuters cirkulär hudstimulering på en yta av ca 13 cm diameter. Statistisk analys.	Behandlingen gav signifikant lägre smärta, blodtryck och hjärtfrekvens. Beroende på var smärtan var placerad olika goda resultat. Grindteorin är en av teorierna som används som ramverk i studien.	Medel

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet
<p>Heye, M.L. Foster, L. Bartlett, M.K. & Adkins, S.</p> <p>U.S.A. (2002)</p>	<p>A Preoperative Intervention for pain Reduction, Improved Mobility, and Self- Efficacy.</p>	<p>Att undersöka om tillgång till FPI-video gav lägre grad av smärta, mer rörlighet och mer självständighet vid de första mobiliseringsövningarna efter operation.</p> <p>FPI är en 24 minuter lång video som visar andnings- och förflyttningstekniker som underlättar mobilisering efter bukoperationer.</p>	<p>70 kvinnor som genomgick hysterektomi. Medelålder på 38 år.</p> <p>Observationer, mätningar och intervjuer. Mätning av förmågor innan operation med Preoperative Self-Efficacy scale (PSES). Grad av självständighet med Observer Mobility Scale (OMS). Smärta och svårigheter att genomföra aktiviteter med Patient Mobility Scale (PMS). Uppfattning om förmåga postoperativt med Postoperative Accomplishment Scale (PAR).</p> <p>Avslappning, andningsteknik.</p>	<p>Två grupper en som fick tillgång till videon och en kontrollgrupp. Data insamling med PSES innan operation. Två till fyra dagar före operation fick deltagarna i interventions-gruppen tillgång till videofilmen. Dag 1 och 2 postoperativt uppföljning med OMS och PMS i samband med mobiliseringsövningar. På dag 2 fylldes även formuläret PAR i.</p> <p>Statistisk analys.</p>	<p>Resultaten visade att interventionsgruppen hade högre rörlighet och mindre smärta än kontrollgruppen både dag 1 och 2. Gruppen som hade haft tillgång till videon uppvisade även högre grad av självständighet dag 1.</p> <p>Grindteorin utgör ramverk för studien.</p>	<p>Låg</p>

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet
Mok, E. & Woo, C.P. Hongkong (2004)	The effects of slow-stroke back massage on anxiety and shoulder pain in elderly stroke patients.	Att fastställa om SSBM kan sänka upplevd oro, blodtryck och puls samt pats upplevelse av smärta omedelbart och 3 dag efter behandling, samt patienternas uppfattning efter behandlingen.	102 strokepatienter äldre än 65 år som led av smärtor i axlar och skuldror. 51 kvinnor, 51 män med en medelålder av 71 år. State-Trait-Anxiety Inventory (STAI) för mätning av ångest och oro. Smärta mättes med VAS. Blodtryck och hjärtfrekvens. Massage.	En försöksgrupp och en kontrollgrupp. Data samlades in innan interventionen (massage i 10 minuter innan sängdags 7 dagar i följd). Efter sjunde massagen upprepades mätningarna samt tre dagar senare. Då efterfrågades även patientens uppfattning om SSBM. Statistisk analys.	Massagen sänkte nivåerna på smärta och oro i interventionsgruppen såväl direkt efter försöket som tre dagar efter sista interventionen. Även blodtryck och hjärtfrekvens förändrades i positiv riktning. Grindteorin är en av teorierna som används som ramverk i studien.	Hög
Roykulcharoen, V. & Good, M. Thailand (2004)	Systematic relaxation to relieve post-operative pain.	Att undersöka effekterna av systematisk avslappningsmetod på känslan och upplevelsen av postop smärta och oro samt effekt av opioider efter 1:a mobiliseringen.	102 patienter i åldern 20-65 år som genomgick bukoperation. Medelålder 42 år. 84 kvinnor, 18 män. VAS för mätning av känsla och upplevelse av smärta. The Trait-State Anxiety Inventory mätte rädsla oro. Observation av ansikts-mimik. Systematisk avslappning.	En försöksgrupp och en kontrollgrupp. Före operationen fick interventionsgruppen prova avslappningstekniken. Försöksledaren behjälplig första mobiliseringen. Ingångsvärden efter mobiliseringen. Avslappningsband och utförande övningarna i 15 min efter mobiliseringen, medan kontrollgruppen vilade. Nya värden. Statistisk analys.	Smärta minskade signifikant i försöksgruppen i jämförelse med kontrollgruppen. Vad gäller oro och opioidintag fanns även där skillnad mellan grupperna. Deltagarna upplevde själva att metoden hjälpte i form av lägre grad av smärta och högre grad av kontroll. Grindteorin nämns som en teori som kan förklara avslappningens positiva effekt	Medel

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet
Friesner, S.A. Curry, D.M. & Moddeman, G.R. U.S.A. (2006)	Comparison of two pain- management strategies during chest tuberemoval: Relaxation exercise with opioids and opioids alone	Att fastslå om långsam djup- andningstek- nik för av- slappning som kompl till opi- oider minskar smärtan vid dragning tho- raxdrän efter bypass- op	40 patienter som genomgått bypass operation. 10 kvinnor, 30 män. Medelålder 63 år. Vertikal VAS för att mäta smärta. Avslappning, djupandningsteknik	En försöks- och en kontroll grupp. VAS mättes vid 3 tillfällen: före och efter dragning av drän samt 15 minuter efter. Interventions- gruppen fick instruktioner om djupandning före dragningen av dränet/dränen. för att använda sig av denna genom behandlingen. Båda grupperna fick opioider under ingreppet. Statistisk analys.	Signifikant sänkning av smärtnivåer omedelbart efter och även 15 minuter senare för gruppen som använde djupandning som komplement till opioider. Grindteorin utgör ramverk för denna studie.	Låg.
Jacobson, A.F. U.S.A. (2006)	Cognitive- Behavioral Interventions for IV Insertion Pain.	Att undersöka om att lyssna på musik, titta i ett kaleido- skop el skapa positiva, lugna mentala före- ställningar kan reducera smärta vid PVK-sättning samt ev på- verkan om patienten själv får välja metod. Genus- perspektiv	324 patienter som skulle få perifer infart inför behandling. 206 kvinnor, 118 män. Ålder 18-93 år, medelålder 55 år. Smärta mättes med numerisk skala från 0-10. Del-tagarnas upplevelse vid interventionen mättes med egendesignad fem- gradig skala. Sjuksköter- skan fick gradera svårigh- eten att sätta PVK på 11 stegs skala. Avledning: musik, kalej- doskop, guided imagery	Deltagarna i ena försöksgruppen fick välja musik eller kaleidoskop eller mentala föreställningar som smärtlindring. Deltagarna i den andra gruppen tilldelades en av de nämnda metoderna. Den tredje gruppen var kontrollgrupp. Efter att PVK var på plats avbröts interventionen och pat fick svara på smärt- och upplevelse- skattning. Statistisk analys.	Inget signifikant resultat beträffande smärtlindring mellan grupperna. Kvinnor signifikant mer smärtekänsliga än män. Detta sätts i samband med svårigheten att sätta PVK och den grovlek på PVK som användes. Minsta PVK satt i armvecket gjorde minst ont. Grindteorin utgör ramverket för denna studie.	Låg

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet
Bauer, B.A. Cutshall, S.M. Wentworth, L.J. Engen, D. Messner, P.K. Wood, C.M. Brecke, K.M. Kelly, R.F. & Sundt, III. T.M. U.S.A. (2009)	Effect of massage therapy on pain, anxiety and tension after cardiac surgery: A randomized study.	Att utvärdera 20 minuters massage vid smärta oro och spänning efter hjärtkirurgi, för att se om det gick att integrera massage i kardiovasku- lära sammanhang	113 patienter som genomgick kardio- vaskulär kirurgi, 35 kvinnor, 78 män. Medelålder 65 år. Smärta mättes med VAS. Även blodtryck, puls och andningsfrekvens mättes. Mätningarna gjordes dag 2-4 postoperativt. Sömn och sjukhusvistelsens längd registrerades också. Massage.	En försöksgrupp och en kontrollgrupp. Försöksgruppen fick 20 minuters massage under dag 2 och dag 4. Kontrollgruppen fick slappna av under tiden interventionen gjordes på interventionsgruppen. Datainsamling gjordes dag 2, 3 och 4. Statistisk analys.	Smärta oro och spänning var signifikant lägre efter interventionen dag 2 än innan intervention även hos kontrollgruppen. Dag 2 hade interventionsgruppen signifikant lägre spänning och andningsfrekvens jämfört med kontrollgruppen. Dag 3 hade interventionsgruppen värre smärta, oro och spänning än dag 2 och använde aningen mer opioider än kontrollgruppen. Dag 4 hade interventions- gruppen signifikant lägre smärta oro, spänning och andningsfrekvens, medan detta inte gällde kontrollgruppen. Grindteorin nämns i diskussionen som en möjlig förklaring till massagens effekt.	Låg

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet
Demir, Y. & Korshid, L. Turkiet (2010)	The effect of cold application in combination with standard analgesic administration on pain and anxiety during chest tuberemoval: A Single-blinded, randomized, double-controlled study.	Att undersöka effekten av kylande omslag på smärta och oro under dragning av thoraxdrän efter hjärtkirurgi.	90 patienter som genomgått kardiovaskulär kirurgi eller thoraxkirurgi. 18-74 år, medelålder 53 år. 37 kvinnor, 53 män. Smärtans intensitet mättes med VAS och MPQ användes för att undersöka upplevelsen av smärta. Spielberger Situational Anxiety Level (STAI-I) mätte nivån på oro. Kylande omslag.	Tre grupper. En grupp som fick kylande omslag, en grupp som fick placebo d.v.s. rumstempererade omslag och en kontrollgrupp. Data insamlades 10 min före det att omslagen applicerades runt dränet. 20 minuter därefter drogs dränen inom 1-2 min. Nya data insamlades och ytterligare en mätning efter 15 min. Rumstempererade omslag som ovan. Kontrollgrupp mätningar som ovan men utan intervention. Statistisk analys	Interventionsgruppen hade signifikant lägre smärta än placebogruppen och kontrollgruppen. Kyla förlängde tiden till dess att analgetika behövdes efter ingreppet. Grindteorin anges med utförlig förklaring av denna som orsak till kylans effekt på smärtan.	Hög

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet
Kashefi, F. Ziyadlou, S. Khajehei, M. Ashraf, A.R. Fadaee, A.R. & Jafari, P. Iran (2010)	Effect of acupressure at the sanyinjiao point on primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial.	Att undersöka effektiviteten (både fys och kostnadsmässigt) av akupressur jämf med tryck på placebo-akupunkturpunkt på kvinnor med menssmärtor.	81 kvinnliga studenter 18-28 år, Medelålder 21 år, med menssmärtor högre än 4 på VAS. Smärtnivå mättes med VAS och MPQ. Akupressur.	Två grupper: Interventionsgruppen fick akupressur på punkt SP6 (ca 1 dm ovanför ankeln på insidan av benet). Kontrollgruppen fick tryck med tummen på en ”sham”-punkt (placebo) på utsidan av benet. Data insamlades omedelbart efter behandling och sedan 30, 60, 120 och 180 min efteråt. Försöken gjordes under två menstruationscykler. Statistisk analys.	Smärtorna minskade i båda grupperna men mer för gruppen som fått äkta akupressur. Skillnaden signifikant vid alla mätpunkter utom vid första mätningen under första menstruationscykeln. Även hos placebogruppen minskade menssmärtor. Forskarna ref till Melzacks hänv till grindteorin som förklaring till de minskade smärtorna i placebogruppen.	Låg
Thomas, K.M. & Sethares, K.A. U.S.A. (2010)	Is guided imagery effective in reducing pain and anxiety in the post-operative total joint arthroplasty patient?	Att utvärdera om ”guided imagery” (mentala föreställningar) har effekt på smärta och oro hos patienter som genomgår total artroplastik.	121 patienter som genomgick total artroplastik. 43-88 år, medelålder 68 år. 84 kvinnor, 37 män delat i två grupper. Smärta mättes med Numeric Rating Scale (NRS). Oro mättes med Beck Anxiety Inventory Avslappning/avledning: guided imagery	En försöksgrupp och en kontrollgrupp. Interventionsgruppen fick lyssna på en 16 minuter lång CD med lugnande, avslappnande budskap. 2 ggr om dagen i 5 dagar före operationen, samt 2 ggr om dagen efter operationen medan de var kvar på sjukhuset. Smärta och oro mättes på 1, 2 och 3:e dagen efter operationen. Statistisk analys.	Smärta och oro: interventionsgruppen uppvisade lägre grad av smärta vid samtliga mätningar, dock ej signifikant skillnad mellan grupperna. Signifikans beträffande att fler kvinnor än män medvetet valde interventionsgruppen. Även signifikant korrelation mellan oro och smärta inom båda grupperna. Grindteorin utgör ramverk för studien.	Låg

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet med Kommentarer
Büyükyılmaz, F. & Asti, T. Turkiet (2011)	The effect of relaxation techniques and back massage on pain and anxiety in Turkish total hip or knee arthroplasty patients.	Att undersöka den effekt beträffande smärta och oro som avslappning och ryggmassage de första tre dagarna efter knä- eller höftplastik kan ge.	60 patienter som genomgick total knä- eller höftplastik. 42 kvinnor, 18 män, medelålder 58 år. Smärta mättes med MPQ, oro mättes med State Inventory Anxiety (SAI). Blodtryck, puls, andningsfrekvens mättes. Avslappning och massage.	En försöksgrupp, en kontrollgrupp. Utgångsvärden samlades preop. Första postop dygn utförde interventionsgruppen avslappningsövningar 30 min med hjälp av en CD. Dag 2 ryggmassage i 10 min. Tredje dygnet val av bäst ansedd intervention. Denna genomfördes morgon och kväll dag 1-3. Data insamlades före intervention, omedelbart efter, 1 och 2 h efteråt. Statistisk analys.	Signifikant lägre smärta och oro i interventionsgruppen vid alla mätningar. Även blodtryck, puls och andningsfrekvens påverkades positivt. Grindteorin anges som förklaring till att massage medför smärtlindring.	Hög
Fakhar, F.M. Rafii, F. & Orak, R.J. Iran (2012)	The effect of jaw relaxation on pain anxiety during burn dressings: Randomised clinical trial.	Att fastställa effekterna av avslappning av käkarna beträffande smärträdsla i samband med såromläggning vid brännskador.	100 patienter med brännskador. 28 kvinnor, 72 män. 18-60 år, medelålder 33 år. Burn specific pain anxiety scale (BSPAS) användes för att mäta smärta och oro. Avslappning.	En försöksgrupp och en kontrollgrupp. 30-60 min före omläggning mättes deltagarnas oro för smärta. Interventionsgruppen fick därefter träna avslappning i käkarna under 20 min, varefter oron åter mättes. 15-20 min. efter omläggningen gjordes ny mätning. Kontrollgruppen mättes vid samma tidsintervall utan någon avslappningsövning. Statistisk analys	Undersökningen visade en signifikant lägre grad av smärträdsla i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen vid de båda mätningarna efter interventionen. Grindteorin som förklaring till smärtlindring genom avslappning.	Medel

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval Datainsamlingsmetod Interventionsmetod	Genomförande Analys	Resultat Grindteorins betydelse för studien	Kvalitet med Kommentarer
Ozaker, E. & Diramali, A. Turkiet (2012)	The effect of trans-cutaneous electrical nerve stimulation for pain relief during extra-corporeal shock-wave lithotripsy procedure	Undersöka effekten av TENS som smärtlindring vid ultraljudsprängning av njursten.	50 patienter som genomgick ESWL. 25 kvinnor, 25 män. 20-65 år, medelålder 41 år. The Spielberger State Trait Anxiety Inventory (STAI) användes för att mäta rädsla/ångestnivå. Vertikal VAS användes för att mäta smärt-nivå. Även blodtryck, puls och andnings-frekvens mättes. TENS	Första behandlingen gjordes utan TENS och andra behandlingen med. Datainsamling gjordes före behandling och sedan var 10:e minut under behandlingen. Statistisk analys.	Ångesten inför andra behandlingen var högre än inför den första. Smärtan signifikant lägre vid behandling 2 (utförd med TENS), trots att ångestnivåerna var högre före denna behandling. Deltagarna uppgavs vara nöjda med behandlingen med TENS. Signifikant lägre grad av analgesika behövdes vid andra behandlingen. Grindteorin som förklaring till TENS smärtlindrande effekt.	Medel

Bilaga 4

Mall för granskning av vetenskapliga artiklar Röda Korsets Högskola CF, ÅK November, 2005

Detta är ett hjälpmedel för att bedöma vetenskapliga artiklars kvalitet och användbarhet för Dina studiesyften. Besvara inte kriterierna med endast Ja eller Nej. Motivera alltid Din bedömning. Alla frågor är inte relevanta för alla artiklar.

Mall för granskning av vetenskapliga artiklar

Börja med slutet! 1. Konklusion och/eller diskussion. (eng. Conclusion/discussion)	Egna anteckningar
Försök att inledningsvis skapa Dig en uppfattning om forskarens konklusioner och/eller diskussion. Det ger dig en utgångspunkt i den fortsatta läsningen. Det är viktigt att veta vad presentationen av artikeln ska leda till för att kunna bedöma relevansen i vad som representerar underlaget för forskarens argumentation. a) Vilka resultat dominerar diskussionen och/eller konklusionen? b) Formulera Din uppfattning om konklusionen/diskussionen. Det kommer att vara en värdefull utgångspunkt i Din vidare läsning.	
2. Syfte (eng. Purpose, Aim)	
a) Vad är syftet med studien/undersökningen? b) Finns det några specifika frågeställningar formulerade? c) Verkar det rimligt i förhållande till Din egen utgångspunkt?	
3. Bakgrund (eng. Introduction, Background, Literature review, Conceptual framework)	
a) Refererar författaren till tidigare forskning? Om ja, vilken? b) Presenteras en teori som utgör ramen för studien? Om ja, vilken/vilka? c) Finns viktiga termer och/eller begrepp definierade? Om ja, vilken/vilka? d) Förtydligas eller förklaras det i bakgrunden varför denna studie är nödvändig? Om ja, med vilka argument? e) Beskriver forskaren sin egen förståelse eller sitt eget synsätt (viktigt i studier med kvalitativa data). Om ja, hur? f) Verkar bakgrunden rimlig i förhållande till Din egen utgångspunkt och författarens syfte?	
4. Metod (eng. Method: Study setting, Sample, Participants, Procedure, Intervention)	
a) Vilken typ av studie utfördes (ex. experiment. hermeneutisk textanalys)? b) I vilken miljö genomfördes studien ex. sjukhus, skola, laboratorium)? c) Urval (vem, vilka, vad undersöktes)? Beskrivs ev. försökspersoner, var de unika på något sätt eller "normaltyper". d) Hur gick man tillväga för att välja deltagare/försökspersoner (ex. slumpmässigt urval, konsekutivt, strategiskt urval)? e) Hur många deltagare/försökspersoner ingick i studien? f) Erhölls godkännande från etisk kommitté? Beskrivs det hur försökspersonernas identitet skyddades och frivillighet garanterades? g) Hur gick datainsamlingen till (ex. mätningar, enkäter, intervjuer, observationer)? h) Verkar metoden för datainsamlingen och ev. val av försökspersoner rimliga och relevanta i förhållande till Din egen utgångspunkt och forskarens syfte? i) På vilket sätt analyserades materialet (statistiska metoder, begreppsanalys. viss tolkningsmetod etc)? j) Användes beskrivande statistik (tabeller, figurer, stapeldiagram etc) och/eller statistiska analyser? Om ja, vilka? k) Vid statistisk analys, vilka variabler undersöktes? l) Beskrivs hur validitet och reliabilitet (kvantitativa analyser), trovärdighet och överförbarhet (kvalitativa analyser) säkerställdes? m) Tycker Du att metodavsnittet ger en tydlig beskrivning av tillvägagångssättet? Skulle det vara möjligt att göra om (replikera) studien genom att följa metodbeskrivningen? n) Verkar metoden som helhet rimlig i förhållande till Din egen utgångspunkt och forskarens syfte? Finns det svagheter av betydelse för just Dina syften?	

5. Resultat (eng. Results, Findings)
<p>a) Beskriv resultaten av undersökningen.</p> <p>b) Om statistiska analyser använts identifiera de resultat som är statistiskt signifikanta och ange signifikansnivån.</p> <p>c) Vid tolkande analyser, ange teman och/eller kategorier. Verkar resultaten logiska, tillförlitliga och trovärdiga?</p>
6. Diskussion och/eller konklusion (eng. Discussion, Conclusion, Implications for further research)
<p>Läs nu diskussion och konklusion igen.</p> <p>a) Vilka slutsatser drar forskaren?</p> <p>b) Vilka begränsningar diskuterar forskaren?</p> <p>c) Räkna upp förslag på fortsatt forskning, forskarens och/eller egna.</p> <p>d) Verkar detta rimligt i förhållande till Din egen utgångspunkt och forskarens syfte?</p>
7. Innebörden av studien för den praktiska vården (eng. Clinical implications, Implications for practice)
<p>a) Vilka resultat kan ha betydelse för den praktiska vården enligt forskaren?</p> <p>b) Anser Du att resultaten är lämpliga att omsätta i praktiskt vårdarbete? Om ja, i vilken miljö?</p> <p>c) Hur skulle användandet av dessa resultat förändra arbetet på Din avdelning? Beskriv utifrån tidsaspekter, arbetsbelastning, ekonomi, juridiska och etiska aspekter, kvalitet för vem/vilka grupper.</p>
8. Sammanfattande helhetsbedömning
<p>a) Syftet: varför har undersökningen gjorts?</p> <p>b) Genomförandet: på vilket sätt har undersökningen gjorts?</p> <p>Kvaliteten: hur bra <u>anser du</u> att undersökningen är?</p> <p>d) Relevans: är denna studien relevant för dina patienter?</p>