



SAHLGRENSKA AKADEMIN
INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP OCH HÄLSA

KOMPLEMENTÄRA METODER SOM EN DEL AV POSTOPERATIV SMÄRTBEHANDLING

- En litteraturöversikt

Författare: Paulina Blanksvärd och Elin Petersson

Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Sjuksköterskeprogrammet Examensarbete i omvårdnad OM5250
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Ht 2021
Handledare:	Ingalill Koinberg
Examinator:	Viveka Andersson

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Förord

Vi vill börja med att tacka avdelning 136 på Sahlgrenska för förtroendet och möjligheten att utforma ett arbete som ska bidra med utveckling för verksamheten. Vi önskar att vår litteraturöversikt ska kunna bidra med kunskap och nya perspektiv.

Vidare vill vi rikta ett tack till vår handledare Ingalill som delat med sig av sina erfarenheter och kunskap om smärta och guidat oss genom vårt arbete.

Även ett stort tack till Elsa på 136:an för stöttning, inspiration och förtroende.

Titel (svensk):	Komplementära metoder som en del av postoperativ smärtbehandling
Titel (engelsk):	Complementary methods as part of postoperative pain treatment
Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Sjuksköterskeprogrammet Examensarbete i omvårdnad OM5250
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Ht 2021
Författare:	Paulina Blanksvärd och Elin Petersson
Handledare:	Ingalill Koinberg
Examinator:	Viveka Andersson

Sammanfattning:

Bakgrund: Smärta är individuell och komplex, den kan vara akut eller långvarig och kan orsakas av medicinska ingrepp eller sjukdom. Smärta behandlas vanligtvis med läkemedel. Dock finns det nackdelar med läkemedel där icke-farmakologiska alternativ kan vara till nytta. Det finns dock behov av mer kunskap kring vilka smärtlindrande omvårdnadsmetoder som kan användas som komplement till farmakologisk behandling. **Syfte:** Syftet var att undersöka evidens för komplementära metoder som kan användas eller initieras av sjuksköterskan som en del av smärtbehandlingen i det akuta smärtskedet hos patienter som har genomgått övre bukkirurgi. **Metod:** En litteraturöversikt gjordes med en deduktiv ansats. Databaserna Cinahl och PubMed användes. PICO användes för att ringa in sökord från syftet. Artiklar som studerat postoperativ smärtlindring för patienter som genomgått någon form av övre bukkirurgi och behandlats med en komplementär metod inkluderades. Kvalitetsgranskning skedde med granskningsmall från SBU. **Resultat:** Totalt 13 artiklar redovisas under kategorierna musikterapi, akupunktur och TENS (transkutan elektrisk nervstimulering), kryoterapi, massage och avslappning. Resultatet indikerade att musikterapi, TENS och massage gav god smärtlindrande effekt i det postoperativa skedet vilket inte indikerades vid akupunktur, kryoterapi och avslappning. **Slutsats:** Trots att resultatet indikerade en viss smärtlindrande effekt för vissa metoder så behövs mer forskning för att fastställa och implementera metoderna inom vården.

Nyckelord: Komplementära metoder, postoperativ smärtbehandling, postoperativ omvårdnad, akut smärta, övre bukkirurgi, evidensbaserad vård, personcentrerad vård

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund	1
Smärta och smärtbehandling	1
Smärta är individuell	2
Smärtskattning	3
Farmakologisk behandling	3
Komplementär smärtbehandling.....	4
Sjuksköterskans roll och omvårdnadsansvar för smärtlindring.....	5
Problemformulering.....	6
Syfte	6
Metod	6
Design.....	6
Datainsamling	6
Urval	7
Dataanalys	7
Etiska överväganden.....	8
Resultat.....	8
Musikterapi.....	8
Massage	9
Akupunktur och TENS	9
Kryoterapi.....	10
Avslappning.....	10
Diskussion	11
Metoddiskussion.....	11
Resultatdiskussion	14
Implikationer för praxis	17
Fortsatt forskning.....	18
Slutsats	18
Referenser.....	19
Bilagor.....	25

Inledning

På den kirurgiska vårdavdelningen 136 på Sahlgrenska Universitetssjukhus vårdas patienter som har sjukdomar i de övre bukorganen, så som tumörsjukdomar i esofagus, ventrikel, pankreas med mera. Enligt vårdenhetschef M. Lilja (personlig kommunikation, 23 november 2021) genomfördes totalt 527 operationer år 2019. De komplicerade kirurgiska ingreppen kan pågå upp mot sex till åtta timmar och efter kirurgi upplever patienterna på avdelningen ofta mycket smärta. Sjuksköterskorna på avdelningen arbetar dagligen med smärthantering då det är sjuksköterskans uppgift att administrera, följa upp och vara medveten om läkemedlens potentiella biverkningar.

Enligt svensk förening för anestesi och intensivvård (SFAI) (2010) upplever cirka 30 procent av patienter som genomgått stor kirurgi en medelsvår eller svår smärta i det postoperativa skedet. Behandling av smärta består till stor del av analgetiska läkemedel. Dock upplever sjuksköterskorna på vårdavdelning 136 att behandling med farmakologiska metoder inte alltid är tillräckligt och patienterna har mycket smärta trots att högsta möjliga dos analgetika har givits. I de situationerna finns ett behov av andra metoder som kan smärtlindra. Av erfarenhet har sjuksköterskorna kunnat se att en värmedyna lindrar smärtan men kunskap om metoden är inte vetenskapligt bevisad, det saknas evidens. Det finns därav ett behov att studera om det finns andra metoder av icke-farmakologisk karaktär som kan lindra smärta efter kirurgi.

Poängen med komplementära behandlingsmetoder i examensarbetet är inte att ersätta det som redan erbjuds till patienter utan erbjuda ett komplement till standardiserad vård. Målet är att undersöka om metoderna har effekt på smärta och om det är möjligt att tillsammans med läkemedel och god omvårdnad använda komplementära metoder för smärtlindring i det postoperativa skedet. Vi har genomfört ett verksamhets förlagt examensarbete i samarbete med avdelning 136.

Bakgrund

Smärta och smärtbehandling

Smärta är en subjektiv upplevelse av obehag relaterad till faktiskt eller potentiell vävnadsskada (Molin & Bergh, 2019). Efter kirurgi, beroende på hur omfattande och vilken typ av ingrepp som har gjorts kan återhämtningen och upplevelsen av smärta variera mellan olika individer (Lott, Walberg, & Cornelius, 2019; Jakobsson & Cornelius, 2019). En ofullständigt behandlad smärta påverkar återhämtningsprocessen och kan generera till en längre vårdtid. Smärta tenderar även att bidra till andra symtom såsom illamående, oro och ångest (Molin & Bergh, 2019).

Smärta delas in i nociceptiv-, neuropatisk-, och nociplastisk smärta eller smärta som inte kan förklaras med någon av förut nämnda kategorier, idiopatisk smärta (Läkemedelsverket, 2017). Nociceptiv smärta, som är vanligast efter kirurgi, uppstår när nociceptorer också kallat smärtreceptorer, stimuleras efter vävnadsskada. Nociceptiv smärta delas i sin tur upp i somatisk- (muskel och leder), och visceral (inre organ) smärta (Lott et al., 2019). Smärta kan även delas in i akut, långvarig eller cancerrelaterad smärta (Werner & Bäckryd, 2019). Akut smärta kan orsakas av trauma, inflammation i inre organ eller kirurgi då en vävnadsskada sker. Smärtan kan identifieras genom sympatikuspåslag som bland annat ger ökad andningsfrekvens, hjärtfrekvens, blodtryck, blekhet och svettningar. Långvarig smärta är

smärta som varat i tre månader eller längre och förekommer vanligtvis vid kroniska sjukdomar (Molin & Bergh, 2019). Det har visats att långvarig smärta kan utvecklas från akut smärta beroende på hur hög smärtintensitet och hur länge den akuta smärtan varat (Glare, Aubrey, & Myles, 2019). Smärta bidrar till lidande och kan efter en långvarig period påverka hälsan och livskvaliteten negativt vilket kan öka vårdbehovet och behovet av medicinska åtgärder. Det är högst relevant för sjuksköterskor att kunna bedöma smärta och arbeta med bedömningsinstrument för smärtskattning. Det är även viktigt att vara uppmärksam på patienten och lyssna på patientens berättelse och upplevelse av sin smärta för att identifiera var smärtan kommer ifrån och vilken typ av smärta patienten upplever. Vid smärta bör sjuksköterskan utveckla en omvårdnadsplan med patienten som ska utvärderas efter behandling med farmakologiska eller icke-farmakologiska interventioner (Molin & Bergh, 2019).

Smärta är individuell

Smärtintensiteten efter kirurgi påverkas inte enbart av vilket kirurgiskt ingrepp som utförts utan kan även påverkas av tidigare erfarenheter av smärta. Därav kan smärtupplevelsen skilja sig mycket mellan olika individer, smärtan är individuell. McGuire (1992) delar in smärta i flera dimensioner såsom fysiologisk, sensorisk, affektiv, kognitiv, sociokulturell och en beteendedimension. Dimensionerna innefattar humör, copingstrategier och kommunikation av smärtan med mera. De olika dimensionerna visar på hur komplex och multidimensionell smärta är i både upplevelse och uttryck (McGuire, 1992). Rivano Fischer (2019) utvecklar upplevelsen av smärta genom att beskriva vilka psykologiska aspekter som kan påverka. Aspekter som beskrivs är bland annat vilka kunskaper individen har om smärta, vilka tidigare erfarenheter samt vilka tankar och emotioner som uppstår (Rivano Fischer, 2019). Inom den palliativa vården används begreppet *total pain*, där den individuella smärtan även kan påverkas av existentiella, sociala och psykiska dimensioner. *Total pain* används för att beskriva hur olika dimensioner samverkar och påverkar en persons upplevelse av smärta och ångest utöver den fysiska smärtan (Strang & Strang, 2012).

Det finns även könsskillnader i smärta där det har visats att kvinnor kan uppleva mer smärta än män. Kvinnor har även högre risk att utveckla långvarig smärta postoperativt. Förklaringen till skillnaden mellan könen är oklar då det är många aspekter och faktorer som spelar in i smärtupplevelsen. En teori som Lund (2021) tar upp i ett kapitel om köns- och genusskillnader i boken *Om smärta: ett fysiologiskt perspektiv* är att den forskning som har bedrivits genom århundraden oftast har utförts på män eller handjur för att minska variablerna för studierna då de inte genomgår menstruationscykeln. Lund (2021) menar att det finns fler sjukdomsförlopp där kvinnor och mäns symtom kan uttryckas på olika sätt och där kvinnornas upplevelse av symtom inte är ett lika studerat område.

Smärtintensitet kan även bero på ålder då äldre personer oftast har en svårare smärtproblematik och där smärtbildningen kan försvåras av sjukdomshistoria samt behandlingen försvåras av medicinska kontraindikationer. Bland äldre personer kan även sociala aspekter påverka såsom att en äldre person inte söker vård och därmed tenderar smärtan bli långvarig och obehandlad. En förklaring till detta skulle kunna vara känslan av att inte vara en börda för sjukvården och anhöriga. Även kommunikationssvårigheter och syn- och hörselsvårigheter skulle kunna vara en förklaring. Vissa uppfattar smärta som en naturlig del i att bli äldre och söker därför inte vård (Molin, 2021).

Smärtskattning

För att möjliggöra god postoperativ smärtlindring bör vårdpersonalen identifiera hur mycket smärta en patient upplever (Flisberg, 2021). Som en del i att kartlägga patientens smärttillstånd bör sjuksköterskan ställa frågor om smärtans lokalisering, duration, karaktär och intensitet varav den sistnämnda kräver validerade smärtskattningsskalor (Vårdhandboken, 2021). Vanligt förekommande skalor är VAS, visuell analog skala där smärtan skattas på en graderad linje från 0 till 10, samt NRS, numerisk skala, där skattning graderas genom siffror där 0 innebär ingen smärta och 10 innebär värsta tänkbara smärta. Även verbal skala kan användas där patienten får skatta sin smärta med ord (Vårdhandboken, 2021). För patienter som inte kan uttala sin smärta, till exempel yngre barn, personer med kognitiva nedsättningar eller medvetslösa patienter, finns det smärtskalor som bedömer kroppsliga uttryck. Exempel på sådana smärtskalor är FLACC och ansiktsskalan med flera (Molin & Bergh, 2019). När en patient skattat sin smärta, antingen själv eller med hjälp av en sjuksköterska, ska ett ställningstagande göras för vilken typ av smärtbehandling som bör tillföras. Skattningen bör upprepas efter tillförd smärtbehandling för att utvärdera effekten av behandlingen (Flisberg, 2021). Svensk förening för anestesi och intensivvård, SFAI (2010) rekommenderar att postoperativa verksamheter ska ange ett målvärde för smärtlindring. Detta innebär till exempel att patienter ska skatta <4 på någon skattningsskala efter tillförd smärtbehandling (SFAI, 2010).

En försvårande aspekt av smärtskattningsskalor är att varje individ upplever smärta olika och därmed saknas objektiva mätmetoder för smärta (Molin & Bergh, 2019). I en studie av van Dijk et al. (2016) uttryckte patienter att det var svårt att likställa sin smärta med en siffra. Det var även problematiskt att uppfatta sin nuvarande smärta i relation till högre eller lägre siffror eftersom vissa patienter inte vet vad den värsta tänkbara smärtan innebär (van Dijk, Vervoort, van Wijck, Kalkman & Schuurmans, 2016). Å andra sidan har en annan studie sett att skattningsskalor kan ge en trygghet till patienter eftersom det innebär att de får hjälp av vårdpersonal att lindra sin smärta (Eriksson, Wikström, Årestedt, Fridlund, & Broström, 2014). Oavsett problematiken med smärtskattningsskalor behöver smärtan som patienten upplever åtgärdas.

Farmakologisk behandling

Farmakologiska åtgärder är en central del av smärtlindring och postoperativ vård (Flisberg, 2021). Det finns en rad olika preparat avsedda för smärtlindring med olika verkningsmekanismer. Akut postoperativ smärta kan behandlas med centralt verkande opioider (Lott et al., 2019). Även läkemedel som NSAID och paracetamol administreras normalt sett vid postoperativ smärta (Flisberg, 2021). Det är läkarens ansvar att ordinera läkemedel i mängd och styrka men det är sjuksköterskans uppgift att administrera, följa upp och vara medveten om läkemedlens potentiella biverkningar (Allvin & Brantberg, 2010). Läkemedel kan administreras på olika sätt beroende på läkemedelstyp och patientens behov. Oral, subkutan eller intravenös administrering är vanligt förekommande (Molin & Bergh, 2019). Efter större kirurgi, där patienten förväntas uppleva svår smärta de första postoperativa dagarna, kan PCA (patient controlled analgesia) användas. PCA fungerar så att patienten själv administrerar läkemedel efter behov genom en förinställd pump. Detta kräver dock en följsam och adekvat patient (Lott et al., 2019).

Läkemedel är en viktig del i den akuta smärtlindringen men är också till viss del problematiskt. Opioider har en bred biverkningsprofil samt hög risk för beroendeproblematik

vilket medför att akut smärta inte bör behandlas med starka opioider i mer än tre till fem dygn (Elfving, 2018). Framför allt i länder som USA har problematiken kring opioidmissbruk och överkonsumtion blivit så hög de senaste åren att den amerikanska organisationen *The joint commission* rekommenderade sjukvårdspersonal att implementera användning av minst en icke-farmakologisk metod för behandling av akut smärta för att minska överkonsumtionen av opioider (Glare et al., 2019).

Komplementär smärtbehandling

Metoder för att lindra smärta som inte är farmakologiska kallas för komplementära metoder. Komplementära metoder som användas inom ramen för hälso- och sjukvård ska utföras av legitimerad personal som har kunskap om metoden och kan utföra den på ett säkert sätt (Molin & Bergh, 2019). Dock finns det metoder som utförs utanför den etablerade hälso- och sjukvården. Studien avser att studera metoder som kan utföras inom svensk hälso- och sjukvård av legitimerad personal men det är av vikt att ha kunskap kring vad patienter erbjuds utanför sjukvården och vilka hinder som föreligger med metoderna. KAM, vilket är samlingsbegreppet för komplementär- och alternativmedicinska metoder, innefattar en rad olika metoder och behandlingar som vanligen ges utanför ramen för hälso- och sjukvård så som massage, yoga, akupunktur, hypnos, musik och hälsopreparat i form av örter och vitaminer (SBU, 2019). Begrepp som bör skiljas på är alternativa metoder, komplementära metoder och integrativ vård. *Alternativa metoder* innebär behandlingsmetoder som utförs utanför ramen för hälso- och sjukvård, *komplementära metoder* innebär att behandlingar kan ges inom hälso- och sjukvården och *integrativ vård* betyder att alternativa behandlingsmetoder, som uppfyller kraven för evidens, bedrivs inom ramen för hälso- och sjukvård (SBU, 2019). Många studier har gjorts på komplementära metoder och behandling av cancer-relaterad smärta. I en studie av Wode et al. (2019) som undersökte användning av KAM bland svenska cancerpatienter framkommer det att 34 procent av den undersökta gruppen någon gång har använt komplementära eller alternativmedicinska metoder. Trots att många patienter efterfrågar komplementära metoder för behandling av smärta är det fortfarande få inom den etablerade sjukvården som har kunskap om metoderna. I Bjerså et al. (2012) uppgav 95,7 procent av den tillfrågade vårdpersonalen att de helt eller delvis saknade kunskap om KAM samtidigt som 80,9 procent ansåg att det var viktigt att ha kunskap om metoderna.

Då komplementära metoder för smärtlindring är efterfrågat av bland annat cancerpatienter har det också framkommit ett behov av att studera effekterna och öka kunskapen kring metoderna och arbetssättet. År 2017 beslutade regeringen att anlita en utredare med syftet ”att öka patientinflytande och patientsäkerhet vid vård och behandling som bedrivs utanför den etablerade hälso- och sjukvården” (SOU 2019:15, s. 51) som bland annat gick ut på att utforska forskningsläget kring komplementära och alternativa metoder utanför etablerad hälso- och sjukvård. Enligt sammanställningen från utredningen nämns det att det publiceras minst 5000 artiklar och bokkapitel som rör KAM årligen världen över. Utredningen kom med en rad förslag för att bidra till ökad kunskap kring komplementära och alternativa metoder varav ett förslag belyste vikten av utbildning av hälso- och sjukvårdspersonal för att kunna hjälpa patienter ta beslut om sin vård (SOU 2019:15). Vårdförbundet var en av de aktörer som instämde med utredningen gällande behovet av ökad kunskap om KAM hos hälso- och sjukvårdspersonal för att kunna öka patientinflytande och ett personcentrerat förhållningssätt (Vårdförbundet, 2019).

De vanligaste komplementära metoderna vid smärta är fysioterapi följt av massage och akupunktur. Vid långvarig smärta har fysisk aktivitet, kognitiv beteendeterapi och avslappning visat ge en smärtlindrande effekt medan TENS (transkutan elektrisk nervstimulering), värme, kyla och musikterapi är metoder som visat inverka på den akuta smärtan (Molin & Bergh, 2019). Då antalet komplementära metoder är många och begränsning behövs kommer metoderna som nämnts av Molin & Bergh (2019) ligga till grund för litteraturöversikten och agera utgångspunkt för undersökning. Dessa metoder används inom svensk hälso- och sjukvård (Molin & Bergh, 2019).

APS, *Acute Pain Services* är en samlingsmodell av akutsmärteam och är ett sätt att arbeta på för att få en samlad kunskap kring patienten vid den postoperativa smärtbehandlingen. APS-team kan bestå av olika professioner såsom sjuksköterskor, läkare, undersköterskor, apotekare och fysioterapeuter som arbetar för att optimera smärtbehandlingen postoperativt (Eriksson & Wikström, 2019). I arbetet med smärta och de metoderna som kommer att undersökas är det inte bara viktigt med erfarenhet och kunskap om de olika komplementära smärtmetoderna utan även kunskap kring vem i vårteamet som är ansvarig för metoderna. Gällande smärtbehandling med TENS, akupunktur samt massage kan det vara fysioterapeuter som primärt har kunskap i metoderna eftersom stimulering av rörelseapparaten är i fokus (Fysioterapeuterna, 2019). Sjuksköterskan har därav ett ansvar att vid identifierat behov av icke-farmakologiska metoder för ett samtal med patienten och kontakta fysioterapeut. Behandling av smärta behöver genomföras i team eftersom de olika professionerna bär på olika kunskapsområden som alla behövs för att optimera patientens smärtbehandling.

Sjuksköterskans roll och omvårdnadsansvar för smärtlindring

I rollen som sjuksköterska ingår det att arbeta utifrån etiska och moraliska principer. ICN:s etiska koder är en samling principer som yrkesverksamma sjuksköterskor ska arbeta utefter (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Punkt nummer tre innefattar riktlinjer för sjuksköterskans förhållningsätt till professionen, där står det att: ”*Sjuksköterskan utvecklar aktivt en kärna av forskningsbaserad professionell kunskap som stöd för en evidensbaserad verksamhet.*” (Svensk sjuksköterskeförening, 2017, s. 5). Koden kan i sin tur knyta an till patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) kap 6 §1 som konstaterar att all hälso- och sjukvård ska bedrivas i enighet med vetenskaplig forskning och på beprövad erfarenhet.

Personcentrerad vård är ett omvårdnadsbegrepp som baseras på de tre nyckelbegreppen *berättelsen*, *partnerskap* och *dokumentation*. Uppgångspunkten är att se varje människa utifrån ett holistiskt synsätt som tar i beaktning individens resurser, hälsa, mål, sociala och kulturella sammanhang. Fokus handlar alltså om att se hela människan och inte bara sjukdomen (Ekman, Lundberg, Lood, Swedberg, & Norberg, 2020). För att arbeta personcentrerat är det av stor vikt att sjuksköterskan lyssnar på och bemöter patienten som en helhet, med andliga, existensilla, psykiska och sociala behov inte endast fysiska behov (Öhlén & Friberg, 2019). Grunden för personcentrerad vård är patientberättelsen alltså att patienten får förklara och berätta om sitt liv, perspektiv och tankar. Kan sjuksköterskan lyssna på och se patienten i sin helhet kan kunskap och tankar utbytas i ett partnerskap vilket är förutsättningen för att kunna utveckla vården tillsammans med patienten utefter hens önskemål och vilja. Detta dokumenteras sedan tillsammans med patienten och eventuellt anhöriga i en personlig omvårdnadsplan där kortsiktiga och långsiktiga mål och planerad behandling anges. Omvårdnadsplanen ska sedan, i fortsatt partnerskap, utvärderas under vårdtidens gång tillsammans med patienten (Ekman et al., 2020). Ytterligare en viktig del i personcentrerad

vård är att hjälpa patienten att påverka och utforma sin vård efter hens behov genom att diskutera erfarenheter, framföra tillgänglig kunskap och visa stöd i patientens val av behandling (Hewitt-Taylor, 2015).

I sjuksköterskans roll ingår alltså att arbeta på ett sätt som är förankrat i vetenskap och beprövad erfarenhet. Samtidigt är det sjuksköterskans ansvar, tillsammans med teamet, att bidra med personcentrerad vård till alla patienter, inte minst för patienter som behöver smärtlindring. En sjuksköterska måste därför vara beredd att vidga sina perspektiv och anta sätt att arbeta som ibland går utanför den standardiserade behandlingen, dock får detta arbetssätt inte bedrivas utan att det går att peka på koppling till forskning. Därav ligger fokus i litteraturoversikten på sjuksköterskans roll att bidra med evidensbaserad omvårdnad för att kunna ge god personcentrerad omvårdnad i smärtbehandling (Willman, Bahtsevani, Nilsson, & Sandström, 2016).

Problemformulering

Smärta efter kirurgi påverkar patienten på många olika sätt och upplevelsen av smärta är helt individuell. Behovet av att behandla smärta i det postoperativa skedet är känt och är en daglig uppgift för sjuksköterskor och annan vårdpersonal på kirurgiska avdelningar. I takt med att behovet av komplementära metoder att behandla smärta blir mer aktuellt ställs också högre krav på forskning kring dessa metoder. För kunna anpassa vården efter varje enskild patients behov, vilket är själva grunden i personcentrerad vård och samtidigt arbeta i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet, behöver sjuksköterskan utveckla sina kunskaper om evidens kring de komplementära metoder som kan användas vid smärtlindring i det postoperativa skedet.

Syfte

Syftet är att undersöka evidens för komplementära metoder som kan användas eller initieras av sjuksköterskan som en del av smärtbehandlingen i det akuta smärtskedet hos patienter som har genomgått övre bukkirurgi.

Metod

Design

För att svara på syftet genomfördes en allmän litteraturoversikt med deduktiv ansats. En litteraturoversikt syftar till att utforska det nuvarande kunskapsläget av ett område och ska bygga på en systematisk framtagning och kritisk granskning av artiklar (Friberg, 2017a).

Datainsamling

Akronymen PICO är avsedd för att studera effekten av interventioner (Friberg, 2017b) och användes för att strukturera problemområdet samt för att ringa in sökningarna (Rosén, 2017).

Tabell 1. Strukturering av sökning med PICO.

P – Population	I – Intervention	C – Comparison	O – Outcome
Vuxna patienter som genomgått övre bukkirurgi	Komplementära metoder	Ej tillämpligt	Tillägg till postoperativsmärtlindring

Databaser som valdes var avsedda för syftet. Cinahl är en omvårdnadsdatabas och PubMed innehåller vetenskapligt material om medicin och omvårdnad (Karlsson, 2017). Utifrån PICO kunde lämpliga sökord utforskas. I Cinahl-headings och Mesh-termer valdes ämnesord som var avsedda för de specifika databaserna. Sökord som användes var termer för kirurgi (surgery), termer för smärta (pain) samt termer för komplementära behandlingsmetoder (complementary therapies) alternativt termer för specifika komplementära interventioner och sammanfogades till sökblock. Söktermerna kombinerades sedan med de booleska operatörerna OR mellan sökorden för att expandera sökningen samt AND mellan sökblocken för att specificera sökningen (Karlsson, 2017). För strukturerade sökningar se bilaga 1 och 2.

Urval

För att inkludera en artikel var kravet att postoperativsmärtlindring samt någon form av komplementär omvårdnadsåtgärd skulle studerats. Randomiserade kontrollerade studier (RCT) är den typ av studie som tillskrivs den starkaste beviskraften av artiklar som undersöker effekten av en intervention (Segesten, 2017), därav valdes även detta som ett kriterium för inkludering. Inklusionskriterier var studier som genomförts på vuxna över 18 år som genomgått någon form av övre bukkirurgi vilket innefattar esofagus, ventrikel, pankreas, gallblåsa med mera, skrivna på engelska, publicerade från år 2000 och framåt, genomförda på en kirurgisk vårdavdelning samt vara granskade av andra forskare inom området, peer-reviewed (Willman et al., 2016). Exklusionskriterier var studier som ej studerat postoperativ smärta, om de kirurgiska ingreppen utförts inom ortopedi, neurologi, gynekologi eller obstetrik samt om det var en läkemedels- eller djurförsöksstudie. Val av artiklar gjordes även utifrån en deduktiv ansats vilket innebär att en redan befintlig teori antas för att studera ett fenomen (Henricsson & Billhult, 2017). För litteraturöversikten har den deduktiva ansatsen anpassats för urval av komplementära metoder och har utgått från komplementära smärtbehandlingsmetoder som finns beskrivna i Molin & Bergh (2019). Metoder som beskrevs i litteraturen var musik, massage, akupunktur, TENS, kyla och värme, avslappning och avspänning, kognitiv beteendeterapi (KBT) samt fysisk aktivitet (Molin & Bergh, 2019). Efter sökningar i databaserna exkluderades metoderna värme, KBT och fysisk aktivitet då material saknades samt att KBT och fysisk aktivitet främst används för långvarig smärta (SBU, 2006) vilket inte avsågs att studeras.

Dataanalys

Artiklar med relevanta abstrakt valdes ut för granskning. Granskning av artiklar är en betydelsefull del i urvalsprocessen och kan avgöra om en artikel ska inkluderas eller exkluderas (Friberg, 2017b). Kvaliteten på artiklarna skulle vara medel eller god kvalitet för

att inkluderas (Rosén, 2017). Granskningen gjordes genom att först läsa artikeln i sin helhet, därefter granskades artikeln med hjälp av SBU:s granskningsmall ”bedömning av randomiserade studier” (Statens Beredning för medicinsk och social Utvärdering [SBU], 2020). I granskningsmallen bedöms risk för bias gällande randomisering, planering av interventioner, bortfall, mätning av utfall, rapportering samt påverkan av intressekonflikt. En sammanställd bedömning av artikelns kvalitet grundades på en kombination av mallen från SBU samt ett subjektivt helhetsintryck som baserades på bland annat redovisning av etiskt godkännande, beskrivning av metod och mätinstrument, kritiskt förhållningssätt till sitt resultat, diskussion kring potentiella intressekonflikter med mera, då det kunde finnas brister i artikeln som inte behandlades i granskningsmallen (Friberg, 2017b).

Analysarbetet inleddes med genomläsning av artiklarna för en djupare förståelse. Därefter gjordes en sammanställning av alla artiklars innehåll (syfte, metod, urval och resultat) i en artikelbilaga. Utifrån artikelbilagan sammanställdes likheter och skillnader av artiklarnas resultat. Till slut sammanfogades innehållet till en text som belyser artiklarnas resultat av interventionerna (Friberg, 2017a). Resultatet utformades utifrån den deduktiva ansatsen där de utvalda metoderna fick representera fem kategorier varpå effekten av de enskilda metoderna redovisas.

Etiska överväganden

Vetenskapliga studier ska bygga på att forskningen bedrivs med hänsyn till människors rätt till autonomi, integritet och lika värde. För randomiserade kliniska studier är det av yttersta vikt att studien får etiskt godkännande då en intervention ska utföras på deltagarna vilket innebär potentiella biverkningar och principen att inte skada bör övervägas inför genomförande av en intervention (Kjellström, 2017). För att upprätthålla god vetenskaplig kvalitet har litteraturöversikten haft som krav att etiskt godkännande ska finnas redovisat i artiklarna. I litteraturöversikten har samtliga artiklar fått etiskt godkännande från den lokala eller regionala granskningskommittén. Artiklar som inte har kunnat visa etiskt godkännande har exkluderats.

Resultat

I resultatet redovisas artiklarna under fem kategorier; musikterapi, massage, akupunktur & TENS, kryoterapi samt avslappning. I samtliga kategorier är fokus på interventionernas effekt på smärta. Totalt 13 artiklar av kvantitativ design redovisas. Artiklarna har genomförts i olika länder och innefattar USA, Turkiet, Grekland, Iran, Finland, Kina, Brasilien, Israel och Indien och publicerades från år 2006 till 2020. Postoperativ dag förkortas POD och POD0 är samma dag som operation utförs. För översikt av artiklarna och dess innehåll se artikelbilaga (bilaga 3).

Musikterapi

Tre artiklar har undersökt hur musikterapi i det postoperativa skedet kan påverka patienters skattning av smärta (Liu & Petrini, 2015; Vaajoki et al., 2011; Zografakis Sfakianakis, et al., 2017). Två artiklar har undersökt varsin specifik patientgrupp, Zografakis Sfakianakis et al. (2017) undersökte patienter som genomgått obestiaskirurgi med 45 deltagare i interventionsgruppen och 42 deltagare i kontrollgruppen och Liu & Petrini (2015) undersökte patienter som genomgått toraxkirurgi med 47 deltagare i interventionsgruppen och 51 deltagare i kontrollgruppen. Vaajoki et al. (2011) undersökte varierade kirurgiska ingrepp i

buken med 83 deltagare i interventionsgruppen och 85 deltagare i kontrollgruppen. Liu & Petrini (2015) och Zografakis Sfakianakis et al. (2017) lät interventionsgruppen lyssna på klassisk musik. Däremot lät Vaajoki et al. (2011) interventionsgruppen lyssna på den musik som varje deltagare själv önskade. I samtliga artiklar har interventionsgruppen lyssnat på musik i sessioner om 30 minuter, antal sessioner har dock varierat. Vaajoki et al. (2011) och Liu & Petrini (2015) har undersökt effekten av interventionen under de tre första postoperativa dagarna (POD) medan Zografakis Sfakianakis et al. (2017) undersökte effekten av interventionen under POD1.

Liu & Petrini (2015) och Zografakis Sfakianakis et al. (2017) kunde identifiera signifikant lägre smärtskattning POD1 i interventionsgrupperna vilket Vaajoki et al. (2011) inte kunde påvisa. Vid mätning under POD2 fann Liu & Petrini (2015) samt Vaajoki et al. (2011) en signifikant lägre smärtskattning i interventionsgruppen än i kontrollgruppen. Beträffande Zografakis Sfakianakis et al. (2017) mättes effekten av interventionen endast POD1 därav ingen analys av POD2. Liu & Petrini (2015) kunde identifiera en signifikant lägre smärtskattning även POD3 varpå Vaajoki et al. (2011) ej fann signifikant effekt på smärtskattning POD3.

Massage

Tre artiklar (Mehling et al., 2007; Attias et al., 2018; Koras & Karabulut, 2018) har studerat effekten av massage som postoperativsmärtlindring. En artikel (Mehling et al., 2007) undersökte effekten av ”svensk” massage (helkroppsmassage) i kombination med akupunktur för patienter som genomgått cancerkirurgi med 93 deltagare i interventionsgruppen och 45 deltagare i kontrollgruppen. Attias et al. (2018) undersökte zonterapi (fotmassage på specifika punkter på fotsulan) för patienter som genomgått olika former av kirurgi med 77 deltagare i interventionsgruppen och 87 i kontrollgruppen. Koras & Karabulut (2018) studerade effekten av fotmassage på patienter som genomgått laparoskopisk kolecystektomi med 85 deltagare i interventionsgruppen och 82 deltagare i kontrollgruppen. Koras & Karabulut (2018) och Attias et al. (2018) genomförde interventionerna i 20 minuter vid ett tillfälle POD1. Mehling et al. (2007) utförde massage och akupunktur i 10–20 minuter POD1 och POD2.

Mehling et al. (2007), Attias et al. (2018) och Koras & Karabulut (2018) fann signifikant lägre smärtskattning POD1 hos interventionsgrupperna. Koras & Karabulut (2018) fann ingen signifikant förbättring efter de första fem minuterna efter interventionen, dock identifierades en signifikant förbättring i smärtskattning vid 30, 60, 90 och 120 minuter efter interventionen. Attias et al. (2018) fann signifikant lägre smärta både i vila och i rörelse efter interventionen hos interventionsgruppen POD1. Mehling et al. (2007) fann signifikant lägre smärtskattning POD1-POD3 i interventionsgruppen.

Akupunktur och TENS

Tre artiklar (Wong et al., 2006; Silva et al., 2012; Oztas & Iyigun, 2019) har undersökt hur elektrisk eller penetrerande (med hjälp av nålar) stimulation av specifika punkter kan lindra postoperativ smärta. En artikel undersökte TENS och ”transcutaneous acupoint electrical stimulation” (TAES) och jämförde effekten av de två interventionerna på patienter som genomgått bukkirurgi med 16 deltagare i TENS-interventionsgruppen, 15 deltagare i TAES-interventionsgruppen och 16 deltagare i kontrollgruppen (Oztas & Iyigun, 2019). Wong et al. (2006) undersökte elektroakupunktur för patienter som genomgått torakotomi med 13 deltagare i interventionsgruppen och 12 deltagare i kontrollgruppen. Silva et al. (2012)

studerade effekten av TENS för patienter som genomgått laparoskopisk kolecystektomi med 21 deltagare i interventionsgruppen och 21 deltagare i placebogrupper. I en artikel har interventionen genomförts av certifierade fysioterapeuter under POD1 till POD7 (Wong et al., 2006). Silva et al. (2012) utförde interventionen vid ett tillfälle POD1. Oztas & Iyigun (2019) utförde interventionen vid 30 minuter samt två, 18, 22, 42, 46 timmar efter operation. Samtliga artiklars interventioner pågick under 30 minuter (Wong et al., 2006; Silva et al., 2012; Oztas & Iyigun, 2019). Wong et al. (2006) samt Silva et al. (2012) jämförde effekten med placebo-grupper.

Oztas & Iyigun (2019) identifierade signifikant lägre smärtskattning i båda interventionsgrupperna efter interventionen vid samtliga mättillfällen, även Silva et al. (2012) fann signifikant lägre smärtskattning hos interventionsgruppen efter interventionen. Wong et al. (2006) fann ingen signifikant skillnad efter interventionen POD1-POD7.

Kryoterapi

Två artiklar (Watkins et al., 2014; Ravindhran et al., 2019) har studerat effekten av behandling med kylklampar eller ispåsar, kryoterapi, under den postoperativa perioden och om det ger smärtlindrande effekt. Watkins et al. (2014) undersökte patienter som genomgått laparotomi med medellinjessnitt med 27 deltagare i interventionsgruppen och 28 deltagare i kontrollgruppen. Ravindhran et al. (2019) undersökte patienter som genomgått omfattande bukkirurgi med 33 deltagare i interventionsgruppen och 35 deltagare i kontrollgruppen. I båda artiklarna applicerades kylklampar direkt efter kirurgin över såromläggningen och låg kvar över operationssåret under de första 24 timmarna efter operation. Watkins et al. (2014) mätte deltagarnas smärta vid klockan 08.00 samt 16.00 under POD0-POD3 medan Ravindhran et al. (2019) mätte smärta en gång dagligen POD0-POD3.

Watkins et al. (2014) fann signifikant lägre smärtskattning hos interventionsgruppen POD1 på för- och eftermiddagen, POD2 identifierades ingen signifikant skillnad i smärtskattning och POD3 identifierades en signifikant lägre smärtskattning endast på eftermiddagen. Ravindhran et al. (2019) fann ingen signifikant skillnad i smärtskattning POD1 dock identifierades signifikant lägre smärtskattning hos interventionsgruppen POD2 och POD3.

Avslappning

Två artiklar (Rejeh et al., 2013; Haisley et al., 2020) har undersökt effekten av avslappningstekniker för postoperativ smärtlindring. Rejeh et al. (2013) undersökte effekten av ett avslappningsprogram för patienter över 65 år som genomgått bukkirurgi med 62 deltagare i interventionsgruppen och 62 deltagare i kontrollgruppen. Haisley et al. (2020) undersökte effekten av ett avslappningsprogram med hjälp av VR (virtual reality) för patienter som genomgått bukkirurgi med 26 deltagare i interventionsgruppen och 26 deltagare i kontrollgruppen. Genomförandet av interventionen framgår endast i Haisley et al. (2020) då deltagarna i interventionsgruppen fick utföra hälften av övningarna före operationen och resterande efter operationen sedan undersöktes smärta vid ett tillfälle POD1. Rejeh et al. (2013) utvärderade smärta vid fyra tillfällen under POD1, hur deltagarna använde avslappningstekniken framgår ej.

Rejeh et al. (2013) fann signifikant lägre smärtskattning hos interventionsgruppen vid alla mätta tidpunkter medan Haisley et al. (2020) inte fann signifikant skillnad för smärtskattning mellan grupperna.

Diskussion

Metoddiskussion

En litteraturöversikt utfördes för att undersöka problemområdet och svara på syftet. Då samtliga artiklar använde en kvantitativ design hade en metaanalys varit optimalt, vilket innebär att sammanfatta resultatet av olika interventioner i ett samlat mått. Dock valdes en litteraturöversikt då tidsramen var begränsad och att det ej är lämpligt för en kandidatuppsats att genomföra en metaanalys (Rosén & Sten, 2017). Utförande av en empirisk studie valdes bort i samråd med avdelning 136 avseende arbetets tidsram samt att en litteraturöversikt på ett bättre sätt skulle bidra med utveckling av verksamheten. En deduktiv ansats valdes för att begränsa och underlätta litteraturöversiktens undersökningsområde genom att i förväg välja ut metoder att undersöka. Ansatsen var till nytta då den innebär att ett ställningstagande om interventionernas användning inom ramen för svensk hälso- och sjukvård redan tagits. En nackdel med den deduktiva ansatsen var att fler komplementära metoder som skulle kunna bidra med kunskap inte studerades i litteraturöversikten.

Datansamlingen inleddes med en övergripande sökning för att skapa en uppfattning om det befintliga materialet. Därefter utformades en sökstrategi utifrån PICO. Valet att använda PICO var lämpad för syftet eftersom modellen primärt är avsedd för att studera effekten av en intervention (Friberg, 2017b). Dock tillämpades ej C (Comparison) eftersom randomiserade kontrollerade studier avser att studera effekten av en intervention i jämförelse mot en kontrollgrupp som inte tilldelas interventionen (Segesten, 2017), därav var en jämförelse en underförstådd del av sökstrategin.

Databaserna Cinahl och PubMed valdes utifrån relevans för ämnet samt utifrån tidigare erfarenhet av sökning i databaserna. I ett senare skede i litteraturöversiktens gång identifierades databasen Amed som bland annat innehåller artiklar om komplementära metoder, fysioterapi och palliativ vård (Karlsson, 2017). En diskussion fördes angående användning av databasen men den valdes att exkluderas då datansamlingen i Cinahl och PubMed var i slutskedet samt på grund av bristande kunskaper om databasen Amed. Genom att inkludera ännu en databas hade validiteten kunnat stärkas samt bidra med fler artiklar som var relevanta för syftet (Henricson, 2017). Dock kunde tillräckligt med artiklar identifieras i de valda databaserna.

Sökorden som hämtades från Cinahl-headnings och Mesh-termer var avsedda för de specifika databaserna och sökord som var specifika för interventionerna genererade i högre specificitet (Willman et al., 2016). Därav genomfördes både sökningar med hög sensitivitet och med hög specificitet (Karlsson, 2017). Sökningar som gav ett stort antal träffar medförde en manuell utsällning av relevanta artiklar eftersom majoriteten av materialet studerade en annan patientgrupp än den som var avsedd att studera. En mer optimerad sökstrategi hade genererat fler relevanta än irrelevanta artiklar (Rosén, 2017). En övervägning att använda den booleska söktermen "NOT" gjordes för att snabbare kunna utesluta vissa diagnoser och specificera sökningen (Willman et al., 2016). Detta valdes bort då det fanns risk att utesluta relevanta artiklar samt att utforskande sökningar med söktermen inte genererade i ett förbättrat sökresultat. Användningen av trunkering användes vid enstaka sökningar men inte systematiskt genom hela processen.

En fördel i sökningsprocessen var att samtliga artiklar var peer-reviewed vilket stärker litteraturöversiktens validitet (Henricson, 2017). En brist i sökningsprocessen var beträffande tidbegräsning då ingen avgränsning för publiceringsår användes kontinuerligt under sökningsprocessen. Sökningarnas tidsbegräsning varierade mellan en begräsning på tio eller 20 år eller ingen begräsning. Detta resulterade i att två artiklar från 2006 och 2007 inkluderades. Detta kan påverka resultatet då eventuell nyare forskning har publicerats med andra slutsatser. Å andra sidan kan relevanta artiklar äldre än 20 år missats då struktur för tidsbegräsning saknades. Trots detta har de valda artiklarna varit relevanta för syftet.

Gällande urval var det av vikt att ange begräsningar i vilka artiklar som inkluderades för att svara på syftet och vara anpassat för avdelning 136. Anpassning av inklusions- och exklusionskriterier bidrar till en högre kvalitet i litteraturöversikten (Henricson, 2017). Därför begränsades materialet till vuxna individer, genomförda på vårdavdelning samt undersökning av diagnoser som är samma eller liknade de på avdelning 136. På grund av bristande material kring de valda diagnoserna fick två artiklar med andra diagnoser inkluderas, vilket i båda fallen var toraxkirurgi. Trots att ingreppet inte är vanligt förekommande på avdelningen konstaterades att artiklarna var användbara eftersom ingreppen utförs i samma region som bukkirurgi.

Valet att enbart inkludera artiklar med kvantitativ design grundades i att randomiserade kontrollerade studier tillskrivs den högsta beviskraften för att utforska en intervention samt medför lägre risk för att dra fel slutsatser och stärka litteraturöversiktens validitet (Billhult, 2017b; (Henricson, 2017). Artiklar med kvalitativ design kunde ge en mer nyanserad bild av hur interventionerna upplevs av patienter eller av sjuksköterskor. Detta kan ses som en svaghet då litteraturöversikten blir mindre nyanserad samtidigt som det är en styrka att kunna undersöka interventioner med den metod som anses vara mest beviskraftig (Segesten, 2017).

De valda artiklarna är genomförda i olika delar av världen såsom Asien, Sydamerika, Nordamerika och Europa där sjukvården bedrivs annorlunda än i Sverige vilket gör resultat svårare att överföra till en svensk kontext. Eftersom ingen av artiklarna var utförd i Sverige är det svårt att veta hur resultatet från denna litteraturöversikt går att implementera på en svensk vårdavdelning. Dock har de olika artiklarna genomfört undersökningarna med liknande metoder och använt universella mätinstrument vilket talar för en ökad generaliserbarhet (Mårtensson & Fridlund, 2017).

Kvalitetsgranskning av artiklarna gjordes gemensamt genom SBU:s granskningsmall för randomiserade studier vilket är en lämplig granskningsmall för syftet och artiklarnas design (Willman et al., 2016). Granskningsmallen användes i sin helhet och var till god hjälp för att avgöra den vetenskapliga kvalitén på artiklarna (Rosén, 2017). Dock fanns det aspekter som inte behandlades i granskningsmallen som kunde påverka kvalitén, därför baserades kvalitén på artiklarna från en kombination av granskningsmallen och en upplevelse av helheten. Artiklar som valdes bort på grund av låg kvalitet hade exempelvis en bristande metodbeskrivning, avsaknad av etiskt godkännande eller felaktigheter som gav artikeln låg kvalitet. En genomgående brist i majoriteten av artiklarna var möjligheten att blinda interventionerna, vilket var en del av granskningsmallens punkter (Statens Beredning för medicinsk och social Utvärdering [SBU], 2020). Genom blindning av interventionerna, för antingen deltagare, forskare eller båda, minskar risken för bias (Billhult, 2017a). Det konstaterades då samtliga, förutom två, artiklar inte har haft möjlighet att blinda deltagare eller forskare var kravet för blindning inte avgörande för kvalitén på artiklarna. Detta kan

självlärt ifrågasättas men eftersom majoriteten av artiklarna diskuterade begränsningen stärker det artiklarnas kvalitet. Dessutom fördes en diskussion under kvalitetsgranskningen där det konstaterades att vissa interventioner inte var möjliga att blinda eller ersätta med placebo-intervention. Detta togs i beaktning under kvalitetsgranskningen. En annan aspekt som var av vikt vid granskning var de mätinstrument som artiklarna använt för att undersöka smärta. Majoriteten av artiklarna använde mätinstrumentet VAS och diskuterade dess validitet och reliabilitet (Billhult, 2017c). Artiklar som hade en bristfällig diskussion kring sina mätinstrument valdes bort eller tillskrevs lägre kvalitet.

Analysen har utgått från tillvägagångsmetoden i Friberg (2017a) kapitel om att göra en litteraturöversikt. Kategorier utformades från den deduktiva ansatsen och resulterade i sex komplementära smärtlindringsmetoder. Artiklarna som undersökte en metod analyserades i förhållande till övriga artiklar med samma forskningsfokus för att kunna sammanställa en analys över metodens evidens. Metoderna akupunktur och TENS valdes att kombineras i samma kategori eftersom båda metoderna går ut på att stimulera specifika punkter. Att separerar metoderna till varsin kategori hade varit önskvärt men valdes bort på grund av brist på material. De valda interventionerna var begränsade till postkirurgisk vård för vuxna patienter vilket innebär att metoder som inte var effektiva vid akut postoperativsmärtlindring kan vara till nytta vid andra smärttillstånd eller diagnoser. Det kan även finnas fler metoder som fungerar för postoperativ smärtlindring som inte har studerats i litteraturöversikten. Till exempel valdes KBT, fysisk aktivitet och värme bort eftersom material saknades. Hade material funnits skulle resultatet varit annorlunda. En annan aspekt är att endast interventionens påverkan på smärta har undersökts. I majoriteten av artiklarna studerade flera faktorer som påverkades de komplementära metoderna vilket inte inkluderades i litteraturöversikten. Ytterligare svaghet med litteraturöversikten är bristen på underkategorier i resultatet. Detta kan kopplas till typen av artiklar och att resultatet i artiklarna endast redovisade utfallet från interventionerna. Vidare har antalet artiklar för de olika kategorierna i resultatet varierat. Tre kategorier innefattade tre artiklar och två kategorier innefattade två artiklar. Det begränsade antalet artiklar är en svaghet med litteraturöversikten och försvårar möjligheten att ge konkreta svar på syftet.

Förförståelse är de kunskaper och erfarenheter som varje individ har både från en utbildningssynpunkt och från åsikter och upplevelser utanför utbildningen (Pribe & Landström, 2017). Detta kan påverka hur vi som forskare ser på ett område och hur tolkningar görs. En diskussion om förståelsen och dess inverkan på arbetet stärker trovärdigheten till arbetet (Henricson, 2017). I inledande fas av arbetet diskuterades vilka kunskaper som fanns om komplementära metoder och hur förhållningssättet till det skulle antas. Att fullt frånse all förförståelse är inte möjligt och till viss del kan den påverkat arbetet, dock är medvetenheten i sig en styrka och ett aktivt förhållningssätt har antagits för att inte låta förförståelsen påverka arbetets utformning i en subjektiv förvrängning.

För att litteraturöversikten ska vara etiskt försvarbar så behöver den ha en betydelse för yrkesprofessionen vilket i sjuksköterskestudenters fall är omvårdnad (Kjellström, 2017). Litteraturöversikten är försvarbar eftersom den undersöker komplementära metoder vid smärta vilket är en del av sjuksköterskans ansvar i arbetet med patienter som har smärta (Molin & Bergh, 2019). Litteraturöversiktens syfte ska generera till en ökad kunskap för sjuksköterskor vilket i detta fall särskilt efterfrågades av sjuksköterskorna på avdelning 136 eftersom de upplevde en kunskapslucka kring vilka metoder som finns och som kan användas som komplement för smärtreducering. Vidare angående etiska överväganden har

litteraturöversikten enbart studerat kvantitativa artiklar, vilket generellt sätt är mer förutsägbara relaterat till vilka etiska problem som behöver beaktas (Kjellström, 2017). Samtliga artiklar har fått etiskt godkännande vilket vi anser är nödvändigt för att bidra till god kvalitet och försvarbarhet i litteraturöversikten. Genom litteraturöversiktens gång ska det finnas ett etiskt resonemang kring språkförbistring och förutfattade meningar som kan påverka utfallet (Kjellström, 2017). Angående språkförbistringar har samarbetet varit till god hjälp då diskussion och stöttning har fört arbetet framåt.

Resultatdiskussion

Syftet i litteraturöversikten var att undersöka evidens för komplementära smärtlindringsmetoder som kan användas som tillägg till analgetika i det akuta smärtskedet hos patienter som har genomgått övre bukkirurgi. Efter sammanställning kan huvudfynd sammanfattas på följande sätt: musikterapi, massage och TENS var metoder som uppnådde högre grad evidens genom signifikant förbättrad smärtskattning efter intervention. Metoderna akupunktur, kryoterapi och avslappning visade lägre grad evidens då signifikant förbättring ej var konsekvent och i vissa fall inte kunde påvisas i litteraturöversiktens resultat.

Musikterapi hade god smärtlindrande effekt på postoperativ smärta. Det konstaterades att deltagarna som lyssnade på klassisk musik visade en signifikant lägre smärtskattning efter interventionen än de deltagare som inte fick lyssna på musik. Vidare visar resultatet att interventionsgruppen i artikeln med egenvald musik inte gav resultat för alla dagar utan endast en dag (Vaajoki et al., 2011). Baserat på de tre artiklarna som studerat musikterapi var klassisk musik den genre som genererade högst signifikans över samtliga undersökta dagar. En artikel som studerat smärtlindrande effekt av musikterapi hos cancerpatienter indikerar på att musikterapi ger en god smärtlindrande effekt för cancerpatienter (Li, Xing, Shi, Yan, Chen, Li & Yang, 2020). Trots att sjukdomstillstånden skiljer sig åt kan samband dras mellan litteraturöversiktens resultat och Li et al. (2020) att musikterapi bidrar till smärtlindring. Dock beskriver inte Li et al. (2020) vilken musikgenre som bidrog till den smärtlindrande effekten. Därav kvarstår indikationen att klassisk musik har en smärtlindrande effekt i det postoperativa skedet och för andra smärttillstånd.

Ett annat huvudfynd är den smärtlindrande effekten av massage i det postoperativa skedet. Fotmassage, svensk massage i kombination med akupunktur och zonterapi visade en signifikant lägre smärtskattning hos deltagarna i interventionsgrupperna jämfört med kontrollgrupperna. Kategorin var den vars resultat visade på signifikant förbättring i samtliga artiklar vid samtliga undersökta tillfällen. Detta ger en stark indikation på massage är en effektiv smärtlindrande metod. Detta påstående styrks i Kukimoto et al. (2017) systematiska översikt och metaanalys som undersökte den smärtlindrande effekten av massageterapi hos patienter som genomgår någon slags kirurgi (Kukimoto, Ooe, & Ideguchi, 2017). Enligt Kukimoto et al. (2017) gav massage såsom ”svensk” massage smärtlindrande effekt i det postoperativa skedet. Trots att samtliga massagemetoder har visat effekt i artiklarna finns det, utifrån denna litteraturöversikt, ingen indikation på vilken slags massageteknik som bör implementeras kliniskt. Gällande zonterapi som undersöktes i Attias et al. (2018) är behandlingsmetoden idag ej godkänd för utövning inom hälso- och sjukvård eftersom verksamhet som utför zonterapi inte står under Socialstyrelsens tillsyn (Socialstyrelsen, 2006). Metoden går ut på att påverka kroppens energiflöde vilket inte har kunnat bevisas ha tillräckliga vetenskapliga grunder för att utföras (SOU 2019:15). Terapin är dock tillgänglig utanför sjukvården och det är möjligt att få friskvårdsbidrag för zonterapi (Skatteverket, u.å.;

SOU 2019:15). Därav påverkas resultatet och slutsatsen kring massage då en av artiklarna ej, i nuläget, är tillämpligt till svensk hälso- och sjukvård. Mer forskning kring metoden krävs.

I vidare huvudfynd från resultatet visade TENS en god effekt på den postoperativa smärtan. De två artiklarna som undersökte TENS visade på signifikant resultat för alla mätningar av smärta där interventionsgrupperna upplevde signifikant lägre smärta än kontrollgrupperna. Artikeln som undersökte TENS och TAES visade att båda interventionerna gav en smärtlindrande effekt (Oztas & Iyigun, 2019). Vidare behöver TAES undersökas mer för att kunna ge ett fastställt resultat för smärtlindrande effekt. Detta utslöts i den här litteraturöversikten med tanke på tidsbegränsningen och den deduktiva ansatsen. Cardinali et al. (2020) studerade vilken smärtlindrande effekt TENS hade på patienter som genomgått kardiotorakisk kirurgi. Litteraturstudien och metaanalysen som Cardinali et al. (2020) utförde indikerade att TENS bidrar med smärtlindrande effekt både vid vila och hosta. Samband kan dras till litteraturöversikten och stärker indikationen att TENS bidrar till postoperativ smärtlindring.

Akupunktur i kombination med massage gav en signifikant smärtlindrande effekt, dock saknades stöd för att enbart akupunktur skulle bidra till smärtlindring i postoperativa skedet. Wong et al. (2006) finner ingen signifikans i skillnad av smärtskattning mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen vilket baserat på litteraturöversikten talar för att akupunktur inte ger god smärtlindrande effekt postoperativt efter övre bukkirurgi. Dock har endast en artikel undersökt effekten av enbart akupunktur i litteraturöversikten vilket försvårar möjligheten att redovisa en fastställd evidens. Resultatet är exempelvis motsägande mot andra studier. En metaanalys, som studerade användningen av akupunktur vid postoperativ smärta konstaterade att akupunktur hade en signifikant smärtlindrande effekt POD1 för patienter som genomgått kirurgi (Wu, Chen, Chen, Huang, Tzeng, Yeh, Chen, 2016). Det framkommer dock inte vilken patientgrupp Wu et al. (2016) studerade. En möjlig förklaring till skillnaden i resultaten kan vara till följd av brister i sökprocessen eftersom Wong et al. (2006) är en äldre artikel och Wu et al. (2016) är nyare. Ännu en förklaring till skillnad kan vara att Wu et al. (2016) har studerat påverkan av akupunktur vid andra kirurgiska ingrepp, därav är artikelns resultat svårare att överföra till populationen som avsågs att undersökas.

Resultatet för effekten av kryoterapi på den postoperativa smärtan var enligt litteraturöversiktens artiklar inte självklar. Artiklarna visade på signifikant resultat olika dagar i olika artiklar vilket indikerar att kryoterapi gav en viss smärtlindring. Resultatet för kryoterapi varierade i den här litteraturöversikten men gemensamt för båda artiklarna var en signifikant förbättring någon av dagarna (Ravindhran et al., 2019; Watkins et al., 2014). Andra studier som undersökt användning av kryoterapi, antingen enbart eller i kombination med annan metod, vid andra kirurgiska ingrepp så som knäledskirurgi och toraxdrän-extraktion har inte kunnat visa en förbättrad smärtlindring (Thienpont, 2014; Wittig-Wells et al., 2015; Yarahmadi et al. 2018). Detta kan indikera att kyla är bättre lämpat för postoperativ smärtlindring vid övre bukkirurgi än för andra ingrepp.

Avslappning för äldre visade ge en signifikant smärtlindrande effekt i det postoperativa skedet. Då det enbart var en artikel som undersökte det ses resultatet av detta inte som ett huvudfynd utan en indikation och fler studier behövs angående effekten av avslappning för smärtlindring. En indikation för smärtlindring kan ses i Hasanpour-Dehkordi et al. (2018) som undersökte hur avslappning genom muskelrelaxation påverkar smärta, oro och vitalparametrar i det postoperativa skedet. Samtliga undersökta faktorer förutom kroppstemperatur hade

signifikant förbättring av avslappningstekniken (Hasanpour-Dehkordi, Solati, Salehi Tali, & Ali Dayani, 2019). Detta styrker resultatet i Rejeh et al. (2013) och indikerar att avslappning är en komplementär metod som, med mer forskning, kan vara användbar inom postoperativa perioden. Avslappning med VR gav inget signifikant resultat enligt litteraturöversikten dock visar Ding et al. (2020) litteraturöversikt och metaanalys att VR gav god effekt på smärtlindring i det postoperativa skedet (Ding, Hua, Zhu, Zhu, Lu, Zhao & Xu, 2020). Ding et al. (2020) studerar varierande kirurgiska ingrepp och finner signifikans för smärtlindring av VR både för större och mindre kirurgiska ingrepp postoperativt. De motsägande resultaten talar för att mer forskning behöver göras inom området.

Som återkoppling till den deduktiva ansatsen menade Molin & Bergh (2019) att TENS, kryoterapi och musik används vid smärtlindring postoperativt efter kirurgi. Litteraturöversikten har undersökt om påståendet även innefattar övre bukkirurgi. Av de tre postoperativa smärtlindringsåtgärderna visade sig TENS och musikterapi ge god effekt på smärtlindring. Vidare menade Molin & Bergh (2019) att akupunktur, massage och avslappning kan användas vid muskelsmärta och vid avslappning av muskler. Bland dessa interventioner visade sig endast massage ge en smärtlindrande effekt postoperativt vid övre bukkirurgi.

Genomgående i samtliga kategorier var att genomförandet och utvärderingen av interventionen varierade. Inom samma kategori används exempelvis tre olika mätillfällen. Därav är det svårt att med säkerhet svara på hur en metod bör utformas för att uppnå optimerad smärtlindring hos patienter som genomgått övre bukkirurgi. Metoderna som har studerats varierande även gällande de riskmoment som är kopplade till dem. En av grunderna till att komplementära metoder fortfarande inte kunnat implementeras helt i hälso- och sjukvården är bristen på kunskap kring potentiella biverkningar och risker. Musikterapi, avslappning och massage är metoder som, enligt vår uppfattning, innefattar få eller inga större riskmoment. Metoder som dessa kan fungera som distraktion och är lätta för patienter att själva styra över när det känns okej och hur mycket som ska tillföras. Metoderna TENS, akupunktur och kryoterapi är å andra sidan, enligt vår uppfattning, metoder som kräver mer kunskap i utförandet och potentiell involvering av andra professioner beroende på vem i teamet som har kompetens för den specifika metoden (Molin & Bergh, 2019). Artiklarnas utformning av kryoterapi involverade inte enbart vårdavdelningen som var ansvariga i det postoperativa skedet utan verkställdes på operationssalen eller på uppvakningsavdelning (Ravindhran et al., 2019; Watkins et al., 2014). Detta gör att mer planering och samarbete över olika vårdavdelningar behövs om metoden ska implementeras.

Litteraturöversikten har avsett undersöka akut smärta postoperativt och inte långvarig smärta. Långvarig smärta kan dock uppkomma från en dåligt behandlad akut smärta. Om de undersökta metoderna kan bidra till smärtlindring i kombination med läkemedel i den akuta smärtan så kan detta i sin tur bidra till att motverka långvarig och kronisk smärta vilket eftersträvas vid smärtlindring. Ytterligare ett perspektiv är att utbildning och implementering av komplementära metoder redan i det akuta smärtskedet kan lägga en grund för patienter som senare i livet upplever smärta. Strang & Strang (2012) skriver om den individuella smärtan och hur olika dimensioner av smärta kan påverka den smärta en människa upplever. McGuire (1992) delar in smärta i flera dimensioner såsom fysiologisk, sensorisk, affektiv, kognitiv, sociokulturell och en beteendedimension. Även ålder och kön har en inverkan på hur smärtan upplevs men även tidigare erfarenheter av smärtan (Molin, 2021; Lund, 2021). Det går inte att undgå det faktum att smärta är en subjektiv upplevelse och mätning av smärta

är komplext. Interventioner som var effektiva för den undersökta gruppen i artiklarna är inte nödvändigtvis effektiva i andra patientgrupper precis som att metoder som inte har bidragit till smärtlindring postoperativt kan ha effekt vid andra smärttillstånd. Vidare finns det andra symtom som kan bidra till förvärrad smärta såsom oro och ångest och som är tydligt kopplade till *total pain*-begreppet (Strang & Strang, 2012) vilket inte undersöktes i litteraturöversikten. En undersökning av andra symtom relaterat till postoperativ smärta samt kvalitativa intervjustudier hade kunnat generera till en intressant diskussion om hur de olika interventionerna påverkar *total pain* och andra smärtdimensioner. Detta är ett perspektiv som inte undersökts i litteraturöversikten men som är en aspekt som är viktig att reflektera över i arbetet med smärtlindring.

Angående sjuksköterskans omvårdnadsansvar och roll i samband med smärtlindring har litteraturöversikten bidragit med kunskap om komplementära smärtlindringsmetoder vilket är ett sätt att utveckla vården och ett underlag för beprövad erfarenhet. Som sjuksköterska finns en plikt att bidra till ny forskning och basera handlingar på den befintliga kunskap som kollegor och forskare har arbetat fram. Därför vill vi återigen trycka på vikten att vända sig till forskning i situationer där patientens behov kräver fler eller andra åtgärder än de som är rutin på sin arbetsplats. Genom att utforska nya behandlingsmetoder kommer verksamheten kunna utvecklas och erbjuda patienter smärtlindring som fungerar när den standardiserade vården inte är tillräcklig vilket kan stärka den personcentrerade vården. Personcentrerad vård ger förutsättningar för varje enskild individ att utforma sin vård och tar i beaktning patientens resurser och förmågor (Öhlén & Friberg, 2019). Eftersom det finns en rad olika komplementära metoder finns möjligheten att föra den dialog med sin patient och anpassa metoden utefter behov, önskemål och förmåga. Genom dokumentation och framtagning av individuella vårdplaner för behandling av smärta kan vi lära av varandra och föra kunskap vidare.

Det är även viktigt att vara medveten om att sjuksköterskan inte bär hela ansvaret för behandlingen av postoperativ smärta, hela teamet kring patienten är ansvariga för god smärtlindring. Vi sjuksköterskor har därför ett ansvar att konsultera och initiera behandling av andra yrkesprofessioner så som arbetsterapeuter, fysioterapeuter, läkare, kuratorer med flera. Det måste finnas en ödmjukhet inför att vissa metoder kräver kunskap och erfarenhet som sjuksköterskan inte har, till exempel som nämnts tidigare har fysioterapeuten generellt sätt mer kunskap och utbildning om metoderna TENS, akupunktur och massage.

Implikationer för praxis

Baserat på litteraturöversikten är det inte möjligt att svara på vilka metoder som lämpar sig för en sjuksköterska att utföra och hur de bör utföras praktiskt. Ett ställningstagande kring hur en sjuksköterska på avdelning 136 ska utföra dessa metoder är helt upp till enhetschefen och de medicinska experterna på avdelningen. Det litteraturöversikten vill illustrera är att det finns alternativ för att lindra postoperativ smärta i kombination med standardvård och därmed inte avfärda eller ersätta farmakologiska metoder. Implementering av musikterapi är i vår uppfattning harmlöst och skulle i samråd med patienter kunna användas. TENS och massage kräver mer förkunskap och bör övervägas hur vida de olika metoderna bör genomföras. Det är självklart av stor vikt att föra en dialog med patienter vilka eller vilken metod som skulle vara användbar samt på vilket sätt hen är i behov av komplementära metoder. Vi uppmuntrar därför vårdpersonalen att diskutera med varandra, med andra professioner i teamet och med patienter vilka komplementära metoder som känns användbara. Vidare uppmuntras avdelning

136 att hålla sig uppdaterade på ny forskning som kan bidra till mer kunskap inom dessa metoder.

Fortsatt forskning

Nobelpriset kommer år 2021 tilldelas David Julius och Ardem Patapoutian inom fysiologi eller medicin för sina upptäckter av receptorer i nervsystemet som svarar på sinnesintryck såsom kyla, värme, tryck. Nobelpristagarnas upptäckt har hjälpt för att förstå hur vi uppfattar vår omgivning och hur det kan förklaras fysiologiskt (Karolinska Institutet, 2021).

Så som det beskrivs i bakgrunden saknas det fortfarande tillräckligt med kunskap för att kunna bevisa att komplementära smärtlindningsmetoder fungerar och kan implementeras på ett säkert sätt inom och utanför vården (SOU 2019:15). Upptäckterna som nobelpristagarna fann kan lägga en grund för kommande forskning bland annat för behandling av smärta samt öka intresset för komplementära metoder. Mer forskning behöver göras på de specifika metoderna och dess påverkan på patienter som genomgått övre bukkirurgi varpå fler studier behöver utföras inom svensk hälso- och sjukvård. Ännu ett förslag till kommande studier är att undersöka fler faktorer som kan påverkas av metoderna eftersom litteraturöversikten endast undersökte smärta. Framför allt behöver det undersökas vilka risker och potentiella biverkningar metoderna kan innebära samt hur man rent praktiskt ska kunna tillämpa metoderna till det vårdssystem som råder idag.

Slutsats

Litteraturöversiktens resultat indikerar att metoderna musikterapi, massage och TENS i större utsträckning fungerar för postoperativ smärtlindring vid övre bukkirurgi än metoderna akupunktur, kryoterapi och avslappning. Eftersom resultatet utgår från ett begränsat antal artiklar kan endast en indikation snarare än fastställd evidens redovisas. Det är dock av vikt att påpeka att metoder inte kunnat uppvisa tydlig evidens inte nödvändigtvis innebär att metoden är verkningslös eller saknar betydelse för omvårdnad utan pekar på det fortsatta behovet att forska på området (Willman et al., 2016). Ett återkommande faktum är att mer forskning behöver göras på samtliga metoder för att säkert kunna fastställa hur metoderna ska kunna implementeras i vården. Det är viktigt att bilda sig kunskap kring ämnet eftersom komplementära metoder för smärtlindring är efterfrågat och kommer, enligt vår mening, bli en allt större del av sjuksköterskans ansvar för att kunna erbjuda alla patienter individuellt anpassad vård.

Referenser

- Allvin, R., & Brantberg, A.-L. (2010). Postoperativ smärta och omvårdnad. i M. Werner, & I. Leden, *Smärta och smärtbehandling* (ss. 247-255). Stockholm: Liber AB.
- Attias, S., Sivan, K., Averni, O., Sagee, A., Ben-Arye, E., Grinerg, O., . . . Schiff, E. (2018). Analgesic Effects of Reflexology in Patients Undergoing Surgical Procedures: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 24(8), ss. 809-815. doi: 10.1089/acm.2017.0167
- Billhult, A. (2017a). Analytisk statistik. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 275-284). Lund: Studentlitteratur AB.
- Billhult, A. (2017b). Kvantitativ metod och stickprov. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 99-110). Lund: Studentlitteratur AB.
- Billhult, A. (2017c). Mätinstrument och diagnostiska test. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 133-141). Lund: Studentlitteratur AB.
- Bjerså, K., Stener Victorin, E., & Fagevik Olsén, M. (2012). Knowledge about complementary, alternative and integrative medicine (CAM) among registered health care providers in Swedish surgical care: A national survey among university hospitals. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 12(1), s. 42. doi:10.1186/1472-6882-12-42
- Cardinali, A., Celini, D., Chaplik, M., Grasso, E., & Nemeč, E. C. (2020). Efficacy of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for Postoperative Pain, Pulmonary Function, and Opioid Consumption Following Cardiothoracic Procedures: A Systematic Review. *Neuromodulation: Technology at the Neural Interface*. doi:10.1111/ner.13302
- Ding, L., Hua, H., Zhu, H., Zhu, S., Lu, J., Zhao, K., & Xu, Q. (2020). Effects of virtual reality on relieving postoperative pain in surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *International journal of surgery*, 82, ss. 87-94. doi:10.1016/j.ijssu.2020.08.033
- Ekman, I., Lundberg, M., Lood, Q., Swedberg, K., & Norberg, A. (2020). Personcentrering - en etik i praktiken. i I. Ekman, *Personcentrering inom hälso- och sjukvård* (ss. 27-58). Stockholm: Liber AB.
- Elfving, S. (den 5 April 2018). *Alla opioider kan vara beroendeframkallande*. Hämtat från Tidningen evidens från janusinfo: <https://janusinfo.se/nyheter/tidningenevidens/nr12018temaklokalistan/1/allaopioiderkanvaraberoendeframkallande.5.11b119de1639e38ca5f87218.html>
- Eriksson, K., & Wikström, L. (2019). Postoperativ smärta: omvårdnad. i M. U. Werner, & E. Bäckryd, *Akut och cancerrelaterad smärta* (ss. 331-342). Stockholm: Liber AB .
- Eriksson, K., Wikström, L., Årestedt, K., Fridlund, B., & Broström, A. (2014). Numeric rating scale: patients' perceptions of its use in postoperative pain assessments. *Applied Nursing Research*, 27(1), ss. 41-46. doi:10.1016/j.apnr.2013.10.006

- Flisberg, P. (2021). Postoperativ smärtlindring. i O. Ljungqvist, P. Naredi, M. Sund, & H. Thorlacius, *Kirurgi* (ss. 89-102). Lund: Studentlitteratur AB.
- Friberg, F. (2017a). Att göra en litteraturoversikt. i F. Friberg, *Dags för uppsats* (ss. 141-152). Lund: Studentlitteratur AB.
- Friberg, F. (2017b). Tankprocessen under examensarbetet. i F. Friberg, *Dags för uppsats* (ss. 37-48). Lund: Studentlitteratur AB.
- Fysioterapeuterna. (2019). Hämtat från Fysioterapi profession och vetenskap: https://www.fysioterapeuterna.se/globalassets/professionsutveckling/om-professionen/fysioterapi-webb-navigering-20190220.pdf?fbclid=IwAR0DLqCqrIG8_9lrKO4r9WYhmWylSe9tQx2p3OTtH3QLM5Lvy5PYvxjZN98
- Glare, P., Aubrey, K., & Myles, P. (2019). Transition from acute to chronic pain after surgery. *The Lancet*, 393, ss. 1537-1546. doi:10.1016/S0140-6736(19)30352-6
- Haisley, K. R., Straw, O. J., Müller, D. T., Antiporda, M. A., Zihni, M., A., . . . Dunst, C. M. (2020). Feasibility of implementing a virtual reality program as an adjuvant tool for peri-operative pain control; Results of a randomized controlled trial in minimally invasive foregut surgery. *Complementary Therapies in Medicine*, 49, ss. 1-7. doi:10.1016/j.ctim.2020.102356
- Hasanpour-Dehkordi, A., Solati, K., Salehi Tali, S., & Ali Dayani, M. (2019). Effect of progressive muscle relaxation with analgesic on anxiety status and pain in surgical patients. *British Journal of Nursing*, 28(3), 174–178. doi:10.12968/bjon.2019.28.3.174
- Henricson, M. (2017). Diskussion. i M. Henricson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 411-420). Lund: Studentlitteratur AB.
- Henricsson, M., & Billhult, A. (2017). Kvalitativ metod. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 111-119). Lund: Studentlitteratur AB.
- Hewitt-Taylor, J. (2015). *Personcentrerad vård i praktiken*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Jakobsson, J., & Cornelius, M. (2019). Optimal kirurgisk återhämtning (ERAS). i C. Kumlien, & J. Rydstedt, *Omvårdnad & kirurgi* (ss. 157-163). Lund: Studentlitteratur AB.
- Karlsson, E. (2017). Informationssökning. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 81-97). Lund: Studentlitteratur.
- Karolinska Institutet. (2021). *Nyheter*. Hämtat från Karolinska Institutet: <https://nyheter.ki.se/nobelpriset-i-fysiologi-eller-medicin-ar-2021-delas-lika-mellan-david-julius-och-ardem-patapoutian>
- Kjellström, S. (2017). Forskningsetik. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 57-80). Lund: Studentlitteratur AB.
- Koras, K., & Karabulut, N. (2018). The Effect of Foot Massage on Postoperative Pain and Anxiety Levels in Laparoscopic Cholecystectomy Surgery: A Randomized Controlled

- Experimental Study. *American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 34(3), ss. 551-558. doi:10.1016/j.jopan.2018.07.006
- Kukimoto, Y., Ooe, N., & Ideguchi, N. (2017). The Effects of Massage Therapy on Pain and Anxiety after Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Management Nursing*, 18(6), ss. 378-390. doi:10.1016/j.pmn.2017.09.001
- Li, Y., Xing, X., Shi, X., Yan, P., Chen, Y., Li, M., . . . Yang, K. (2020). The effectiveness of music therapy for patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 76(5), ss. 1111-1123. doi:10.1111/jan.14313
- Liu, Y., & Petrini, A. M. (2015). Effects of music therapy on pain, anxiety, and vital signs in patients after thoracic surgery. *Complementary Therapies in Medicine*, 23, ss. 714-718. doi:10.1016/j.ctim.2015.08.002
- Lott, S., Walberg, E., & Cornelius, M. (2019). Postoperativ smärta. i C. Kumlien, & J. Rydstedt, *Omvårdnad & kirurgi* (ss. 147-155). Lund: Studentlitteratur AB.
- Lund, I. (2021). Kön- och genuskillnader. i C. Norrbrink, & L. Thomas, *Om smärta - ett fysiologiskt perspektiv* (ss. 211-215). Lund: Studentlitteratur AB.
- Läkemedelsverket. (2017). *Läkemedelsbehandling för långvarig smärta hos barn och vuxna*. Hämtat från <https://www.lakemedelsverket.se/48d97a/globalassets/dokument/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/behandlingsrekommendation/behandlingsrekommendation-lakemedel-langvarig-smarta.pdf>
- McGuire, D. (1992). Comprehensive and multidimensional assessment and measurement of pain. *Elsevier*, 7, ss. 312-319.
- Mehling, W. E., Jacobs, B., Acree, M., Wilson, L., Bostrom, A., West, J., . . . Hecht, F. M. (2007). Symptom Management with Massage and Acupuncture in Postoperative Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain and Symptom Management*, 33(3), ss. 258-266. doi:doi:10.1016/j.jpainsymman.2006.09.016
- Molin, B. (2021). Smärta i den äldre populationen. i C. Norrbrink, & T. Lundeberg, *Om smärta - ett fysiologiskt perspektiv* (ss. 229-237). Lund: Studentlitteratur AB.
- Molin, B., & Bergh, I. (2019). Smärta. i A.-K. Edberg, & H. Wijk, *Omvårdnadens grunder: hälsa och ohälsa* (ss. 503-527). Lund: Studentlitteratur AB.
- Mårtensson, J., & Fridlund, B. (2017). Vetenskaplig kvalitet i examensarbete. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 421-438). Lund: Studentlitteratur AB.
- Oztas, B., & Iyigun, E. (2019). The effects of two different electrical stimulation methods on the pain intensity of the patients who had undergone abdominal surgery with a midline incision: Randomized controlled clinical trial. *Contemporary Nurse : A Journal for the Australian Nursing Profession*, 55, ss. 122-138. doi:10.1080/10376178.2019.1628650
- Pribe, G., & Landström, C. (2017). Den vetenskapliga kunskapens möjligheter och begränsningar - grundläggande vetenskapsteori. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 25-40). Lund: Studentlitteratur AB.

- Ravindhran, B., Rajan, S., Balachandran, G., & Mohan, L. N. (2019). Do Ice Packs Reduce Postoperative Midline Incision Pain, NSAID or Narcotic Use? *World Journal of Surgery*, 43, ss. 2651-2657. doi:10.1007/s00268-019-05129-1
- Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Vaismoradi, M., & Jasper, M. (2013). Effect of systematic relaxation techniques on anxiety and pain in older patients undergoing abdominal surgery. *International Journal of Nursing Practice*, 19, ss. 462-470. doi:10.1111/ijn.12088
- Rivano Fischer, M. (2019). Smärtpsykologi. i M. Werner, & E. Bäckryd, *Akut och cancerrelaterad smärta* (ss. 85-92). Stockholm: Liber AB.
- Rosén, M. (2017). Systematisk litteraturoversikt. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 375-389). Lund: Studentlitteratur AB.
- Rosén, M., & Sten, A. (2017). Metaanalys. i M. Henricsson, *Vetenskaplig teori och metod* (ss. 391-398). Lund: Studentlitteratur AB.
- SBU. (2006). *Metoder för behandling av långvarig smärta*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.
- SBU. (2019). *Komplementär- och alternativmedicinska metoder i SBU:s publikationer åren 1989–2018*. SBU.
- Segesten, K. (2017). Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvantitativ forskning. i F. Friberg, *Dags för uppsats* (ss. 119-127). Lund: Studentlitteratur AB.
- SFAI. (2010). Hämtat från Riktlinjer för postoperativ smärtlindring: <https://sfai.se/wp-content/uploads/files/21-9%20Riktlinjer%20f%C3%B6r%20postoperativ%20sm%C3%A4rtbehandling%20B.pdf>
- SFS 2010:659. (u.d.). Patientsäkerhetslag. Stockholm: Socialdepartementet.
- Silva, M. B., de Melo, P. R., Lopes de Oliveira, N. M., Crema, E., & Martinho, L. F. (2012). Analgesic Effect of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation After Laparoscopic Cholecystectomy. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 91(8), ss. 652-657. doi:10.1097/PHM.0b013e318246638f
- Skatteverket. (u.d.). Hämtat från Friskvårdsaktiviteter A-Ö: <https://www.skatteverket.se/privat/skatter/arbeteochinkomst/formaner/personalvardmotionochfriskvard/friskvardsaktiviteterao.4.15532c7b1442f256baee714.html>
- Socialstyrelsen. (2006). *Yrkesmässig hygienisk verksamhet*. Hämtat från <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2006-101-3.pdf>
- SOU 2019:15. (2019). Komplementär och alternativ medicin och vård - säkerhet, kunskap, dialog. Stockholm. Hämtat från <https://www.regeringen.se/4961ee/contentassets/75e0d769c4be49f8b2acc1a4cb5451>

e/komplementar-och-alternativ-medicin-och-varld---sakerhet-kunskap-dialog-sou-2019_15.pdf

- Statens Beredning för medicinsk och social Utvärdering [SBU]. (den 27 November 2020). *SBU:s metodbok*. Hämtat från SBU: https://www.sbu.se/globalassets/ebm/bedomning_randomiserade_studier_tilldelas.pdf
- Strang, P., & Strang, S. (2012). Existentiell smärta - ett sjukvårdsperspektiv. i P. Strang, & B. Beck-Friis, *Palliativ medicin och vård* (ss. 50-53). Stockholm: Liber AB.
- Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.
- Thienpont, E. (2014). Does Advanced Cryotherapy Reduce Pain and Narcotic Consumption After Knee Arthroplasty? *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 472(11), 3417-3423. doi:10.1007/s11999-014-3810-8
- Vaajoki, A., Pietilä, A.-M., Kankkunen, P., & Vehviläinen-Julkunen, K. (2011). Effects of listening to music on pain intensity and pain distress after surgery: an intervention. *Journal of clinical Nursing*, 21, ss. 708-717. doi:doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03829.x
- van Dijk, J., Vervoort, S., van Wijck, A., Kalkman, C., & Schuurmans, M. (2016). Postoperative patients' perspectives on rating pain: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies*, 53, ss. 260-269. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.08.007
- Vårdförbundet. (den 31 Oktober 2019). *Vårdförbundet*. Hämtat från Nytt regelverk om komplementär och alternativ medicin: <https://www.vardforbundet.se/engagemang-och-paverkan/sa-paverkar-vardforbundet/remissyttranden/remissyttranden-2019/nytt-regelverk-om-komplementar-och-alternativ-medicin/>
- Vårdhandboken. (2021). *Smärtskattningsinstrument*. Hämtat från <https://www.vardhandboken.se/varld-och-behandling/akut-bedomning-och-skattning/smartskattning-av-akut-och-postoperativ-smarta/smartskattningsinstrument/>
- Watkins, A. A., Johnson, T. V., Shrewsbury, A. B., Nourparvar, P., Madni, T., Watkins, C. J., . . . Master, V. A. (2014). Ice Packs Reduce Postoperative Midline Incision Pain and Narcotic Use: A Randomized Controlled Trial. *the Journal of American College of Surgeons*, 219(3), ss. 511-517. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2014.03.057
- Werner, M., & Bäckryd, E. (2019). En introduktion till smärtmedicin. i M. Werner, & E. Bäckryd, *Akut och cancerrelaterad smärta* (ss. 21-35). Stockholm: Liber AB.
- Willman, A., Bahtsevani, C., Nilsson, R., & Sandström, B. (2016). *Evidensbaserad omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Wittig-Wells, D., Johnson, I., Samms-McPherson, J., Thankachan, S., Titus, B., Jacob, A., & Higgins, M. (2015). Does the Use of a Brief Cryotherapy Intervention With Analgesic Administration Improve Pain Management After Total Knee Arthroplasty? *Orthopaedic Nursing*, 34(3), 148-153. doi:10.1097/NOR.000000000000143

- Wode, K., Henriksson, R., Sharp, L., & Hök Nordberg, J. (2019). Cancer patients' use of complementary and alternative medicine in Sweden: a cross-sectional study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, *19*(62), ss. 1-11. doi:10.1186/s12906-019-2452-5
- Wong, R. H., Wai Lee, T., Sihoe, A. D., Wan, I. Y., Ng, C. S., Chan, S. K., . . . Yim, A. P. (2006). Analgesic Effect of Electroacupuncture in Postthoracotomy Pain: A Prospective Randomized Trial. *The Society of Thoracic Surgeons*, *81*, ss. 2031-2036. doi:doi:10.1016/j.athoracsur.2005.12.064
- Wu, M.-S., Chen, K.-H., Chen, I.-F., Huang, S. K., Tzeng, C., Yeh, M.-L., . . . Chen, C. (2016). The Efficacy of Acupuncture in Post- Operative Pain Management: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, *11*(3), ss. 1-12. doi:10.1371/journal.pone.0150367
- Yarahmadi, S., Mohammadi, N., Ardalan, A., Najafizadeh, H., & Gholami, M. (2018). The combined effects of cold therapy and music therapy on pain following chest tube removal among patients with cardiac bypass surgery. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *31*, 71-75. doi:10.1016/j.ctcp.2018.01.006
- Zografakis Sfakianakis, M., Karteraki, M., Panayiota, K., Christaki, O., Sorrou, E., Chatzikou, V., & Melidoniotis, E. (2017). Effect of Music Therapy Intervention in Acute Postoperative Pain among Obese Patients. *Internations Journal of Caring Sciences*, *10*(2), ss. 937-945.
- Öhlén, J., & Friberg, F. (2019). Person. i F. Friberg, & J. Öhlén, *Omvårdnadens grunder - perspektiv och förhållningssätt* (ss. 311-336). Lund: Studentlitteratur AB.

Bilagor

Bilaga 1. Söktabell CINAHL

Datum	Sökord	Begräsningar (limits)	Antal träffar	Relevanta abstract	Granskade artiklar	Valda artiklar
6/10	nurs* AND pain AND postoperative pain AND (assessment tools OR assessment method OR assessing)	-English -All adult -2010-2021 -Peer-reviewed	44	6	1	Zografakis Sfakianakis et al. 2017
8/10	Massage AND Postoperative AND	-English -2001-2021 -Peer-reviewed	13	3	3	Mehling et al. 2007

	pain management					
--	-----------------	--	--	--	--	--

Bilaga 2. Söktabell PubMed

Datum	Sökord	Begräsningar (limits)	Antal träffar	Relevanta abstract	Granskade artiklar	Valda artiklar
15/10	(Pain OR acute pain OR nociceptive pain OR visceral pain OR pain, postoperative) AND (surgery OR operative procedure OR postoperative care) AND Complementary therapies	-Clinical Trial -Randomized Controlled Trial -Abstract available -English -Adult: 19+ years.	252	7	5	Koras & Karabulut 2018 Oztas & Iyigun 2019 Attias et al. 2018
15/10	(Pain OR acute pain OR nociceptive pain OR visceral	-English -2010-2021	570	9	4	Ravindhran et al. 2019

	<p>pain OR pain, postoperative)</p> <p>AND</p> <p>(surgery OR operative procedure OR postoperative care)</p> <p>AND</p> <p>(Cryotherapy OR Hypothermia, Induced)</p>					Watkins et al. 2014
18/10	<p>(Pain OR acute pain OR nociceptive pain OR visceral pain OR pain, postoperative)</p> <p>AND</p> <p>(surgery OR operative procedure OR postoperative care)</p>	-English -2010-2021	475	5	1	Silva et al. 2012

	AND (Transcutaneous Electric Nerve Stimulation)					
18/10	(Pain OR acute pain OR nociceptive pain OR visceral pain OR pain, postoperative) AND (surgery OR operative procedure OR postoperative care) AND Relaxation Therapy	-Clinical trial -Randomized controlled trial -Abstract available -English -All adult: 19+ years -2011-2021	64	1	1	Rejeh et al. 2013
21/10	(Pain OR acute pain OR nociceptive pain OR visceral pain OR pain,	-Clinical trial -Randomized controlled trial -Abstract	19	1	1	Haisley et al. 2020

	postoperative) AND (surgery OR operative procedure OR postoperative care) AND (mindfulness)	available -English -All adult: 19+ years -10 years				
6/10	(postsurgical pain) AND (complementary medicine) AND nurs* care	-English -All adult: 19+ years -2010-2021	68	9	2	Liu & Petrini 2015 Vaajoki et al. 2011
8/10:	postoperative AND pain management	-English -all adult: 19+ years	69	1	1	Wong et al. 2006

	AND acupuncture					
--	--------------------	--	--	--	--	--

Bilaga 3. Artikelbilaga

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Urval	Resultat	Kvalitet Enligt SBU
Attias, Sivan, Averni, Sagee, Ben- Arye, Grinerg, Sokra, Matter & Schiff 2018 Israel	<i>Analgesic Effects of Reflexology in Patients Undergoing Surgical Procedures: A Randomized Controlled Trial</i>	Att undersöka användningen av zonterapi vid akut postoperativ smärtlindring.	RCT Interventionsgruppen fick massage och behandling av fötter, icke-specifik och zon-specifik, utav tränade terapeuter inom zonterapi. Behandling varade under 20 minuter. Mätinstrument: VAS smärtskattning i rörelse och i vila.	Inkludering: - operation inom 48 h -VAS >2 i rörelse Exkludering: - språkbrister - sår på fötter - cirkulatoriskt instabil 164 deltagare, 77 i interventionsgruppen, 87 i kontrollgruppen.	Signifikant förbättrad smärtskattning efter intervention i kategorierna "smärta i vila", "smärta i rörelse" samt i kategorierna "smärta i vila" och "smärta i rörelse" för de som skattat VAS >4. Ingen statistisk förbättring kunde noteras i kontrollgruppen.	Medel kvalitet Motivering: Saknar bortfallsdiskussion, stor skillnad i fördelning mellan kvinnor och män i interventions och kontrollgrupp.
Haisley, Straw, Müller, Antiporda, Zihni, Reavis, Bradley & Dunst. 2020 USA	<i>Feasibility of implementing a virtual reality program as an adjuvant tool for peri-operative pain control; Results of a randomized controlled trial in minimally invasive foregut surgery.</i>	Att undersöka genomförbarheten av att implementera "virtual reality"-program (VR) för patienter som har genomgått övre gastrointestinal kirurg.	RCT Interventionsgruppen tilldelades VR-glasögon utrustade med ett avslappningsprogram med totalt 6 övningar á 4–5 minuter. Hälften av övningarna utfördes innan operationen och resten utfördes morgonen av POD1. Mätinstrument: The Patient Satisfaction Questionnaire Short Form (PSQ-18), skattning av smärta 0-10 (ej uttryckligen VAS eller NRS).	Inkludering: - Vårdas postoperativt 24–72 timmar - Möjlighet att använda VR - Minimalinvasiv tarmkirurgi Exkludering: -Operationer som krävde längre återhämtningsperiod 52 deltagare, 26 i interventionsgruppen och 26 i kontrollgruppen.	Ingen signifikant skillnad i någon av kategorierna mellan grupperna, varken på frågeformuläret eller i narkotikaanvändning.	Medel kvalitet Motivering: inga "erkända" mätinstrument, svårt att veta tillförlitligheten, saknar bortfallsdiskussion.

<p>Koras & Karabulut 2018 Turkiet</p>	<p><i>The Effect of Foot Massage on Postoperative Pain and Anxiety Levels in Laparoscopic Cholecystectomy Surgery: A Randomized Controlled Experimental Study</i></p>	<p>Att fastställa effekten av fotmassage som icke-farmakologisk åtgärd vid postoperativ smärtlindring och vid orosnivå för patienter som har genomgått laparoskopisk kolecystektomi.</p>	<p>RCT</p> <p>Deltagare i interventionsgruppen som skattade VAS >4 postoperativt fick fotmassage i 20 minuter. Ny VAS-skattning 5, 20, 60, 90 samt 120 minuter efter intervention. Ny STAI-skattning 120 minuter efter interventionen.</p> <p>Mätinstrument: VAS smärtskattning, STAI skattning av oro.</p>	<p>Inkludering: - 18 år eller äldre - Inga kommunikations- eller kognitiva hinder - Fått generell anestesi - Hypertension u.a. - Skattat VAS >4</p> <p>För Interventionsgruppen: -Ingen smittsam fotsjukdom</p> <p>167 deltagare, 85 i interventionsgruppen och 82 i kontrollgruppen.</p>	<p>Ingen statistisk signifikans mellan smärtskattning och intervention 5 minuter efter intervention, dock statistisk signifikans mellan smärtskattning och intervention efter 30, 60, 90 och 120 minuter efter intervention.</p> <p>Nivån av oro postoperativt var signifikant lägre i interventionsgruppen än i kontrollgruppen.</p>	<p>God kvalitet</p>
<p>Liu & Petrini 2015 Kina</p>	<p><i>Effects of music therapy on pain, anxiety, and vital signs in patients after thoracic surgery.</i></p>	<p>Att undersöka effektiviteten av musik på patienters postoperativa smärta, oro och vitalparametrar efter thoraxkirurgi.</p>	<p>RCT</p> <p>Interventionsgrupp fick lyssna på musik i 30 minuter från POD0-POD3. Kontrollgrupp fick standardvård.</p> <p>Mätinstrument: "Faces Pain Scale" smärtskattning. STAI skattning av oro. Vitala parametrar var sBT, dBT, HF, AF. PCA-förbrukning dokumenterades.</p>	<p>Inkludering: - Planerad thoraxkirurgi - 18 år eller äldre - Språkkunnig kinesiska - Mentalt stabil utan syn- och hörselnedsättningar</p> <p>112 deltagare, 47 i interventionsgruppen och 51 i kontrollgruppen. (14 exkluderade från analys).</p>	<p>Statistisk signifikans mellan grupperna post-intervention gällande smärta, oro, sBT och HF (p=0.019). Ingen signifikans för dBT, AF eller läkemedelskonsumtion (p=0.59).</p>	<p>God kvalitet</p>

<p>Mehling, Jacobs, Acree, Wilson, Bostrom, West, Acquah, Burns, Chapman & Hecht. 2007 USA</p>	<p><i>Symptom Management with Massage and Acupuncture in Postoperative Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial</i></p>	<p>Att undersöka effekten av en kombination av massage och akupunktur som tillägg vid standardvård jämfört med enbart standardvård vid postoperativa symtom (smärta, illamående och humör) och kostnader för symptomrelaterade läkemedel hos sjukhusvårdade cancerpatienter under de första tre dagar efter cancerrelaterad kirurgi.</p>	<p>RCT</p> <p>Interventionsgrupp fick massage (30 min) och akupunktur (20 min) postoperativt POD1-POD2 i kombination till standardvård och kontrollgruppen fick standardvård enbart.</p> <p>Mätinstrument: NRS för smärtskattning och illamående. Humör med POMS-SF. Kostnaden av vården de 3 undersökningsdagarna mättes efter sjukhusvistelsen.</p>	<p>Inkludering: - 18 år eller äldre - Planerad cancerkirurgi - I behov av sjukhusvård >48 h postoperativt</p> <p>Exkludering: -Inte kan flytande engelska - Diagnosticerad med djup ventrombos - Insatt på blodförtunnande läkemedel</p> <p>138 deltagare, 93 i interventionsgruppen och 45 till kontrollgruppen (2:1 randomiserings schema).</p>	<p>Signifikant lägre smärtskattning hos interventionsgruppen efter första interventionen och från POD1-POD3 jämfört med kontrollgruppen.</p> <p>Övriga postoperativa symtom (illamående och humör) fanns endast signifikant skillnad vid depression mellan grupperna (interventionsgruppen lägre).</p> <p>Ingen signifikant skillnad i sjukhuskostnad för de olika grupperna.</p>	<p>Medel kvalitet</p> <p>Motivering: Intressekonflikt diskuteras ej, planering av intervention och mätningen av utfallet beskrivs med måttlig kvalitet.</p>
<p>Oztas & Iyigun 2019 Turkiet</p>	<p><i>The effects of two different electrical stimulation methods on the pain intensity of the patients who had undergone abdominal surgery with a midline incision: Randomized controlled clinical trial</i></p>	<p>Att fastställa effekten av transkutan nervstimulering (TENS) och ”transcutaneous acupoint electrical stimulation” (TAES) vid smärta och konsumtion av analgetiska läkemedel hos patienter som</p>	<p>RCT</p> <p>Två (G1 och G2) interventionsgrupper och en kontrollgrupp.</p> <p>G1 = TENS, elektroder 2–3 cm lateralt om såret G2 = TAES, elektroder på ST25, P6, ST36 och LI4 akupunkturpunkter. 30 minuters behandling 30 min, 2, 18, 22, 42 och 48 h postoperativt. Kontrollgrupp fick standardvård.</p>	<p>Inkludering: -ASA I-II - Elektiv abdominellt ingrepp med medellinjessnitt för ventrikel- eller kolorektalcancer-diagnostisering - 18 år eller äldre -Utan språkbrister, hörsel-, syn-, eller talnedsättningar.</p> <p>Exkludering: -Pacemaker</p>	<p>Signifikant skillnad avseende VAS mellan interventionsgrupperna och kontrollgruppen vid samtliga mätningar (p < .05).</p> <p>Konsumtion av Tramadol var signifikant lägre i interventionsgrupperna vid båda mätningarna (0-24h och 24-48h postoperation).</p>	<p>God kvalitet</p>

		genomgått bukkirurgi.	Mätinstrument: VAS för smärtskattning och illamående. Användning av analgetiska och antiemetiska läkemedel dokumenterades.	-Känslig hud -Nedsatt kognitiv förmåga -Kronisk smärta, neurologisk-, njur-, hjärt-, eller lungsjukdom -Opioidberoende eller psykofarmaka-behandlad -Tidigare behandling med TENS -Övervikt 48 deltagare, 16 i G1, 15 i G2 och 16 i kontrollgrupp (1 exkluderad från analys).		
Ravindhran, Rajan, Balachandran & Mohan 2019 Indien	<i>Do Ice Packs Reduce Postoperative Midline Incision Pain, NSAID or Narcotic Use?</i>	Att studera effekten av kryoterapi (med kylklamp) i det postoperativa skedet för patienter som genomgått stor bukkirurgi.	Prospektiv pilotstudie med en interventions- och en kontrollgrupp. Interventionsgruppen fick en kylklamp placerad över sårförbandet och behöll det på i 24 timmar. Kontrollgruppen fick standardvård. Mätinstrument: VAS för smärtskattning. Förbrukning av NSAID och narkotiska preparat, mobilitet POD2 samt spirometri dokumenterades.	Inkludering: - Vuxna (18–64 år) - Planerad trans-peritoneal abdominellt ingrepp via ett medellinjessnitt. Exkludering: -Byte från ett laparoskopiskt ingrepp -Reoperation under samma vårdtid -Patienter som ej extuberades direkt efter ingreppet. 68 deltagare, 33 i	Ingen statistisk signifikant skillnad gällande VAS mellan grupperna dag 0 och 1. Signifikant skillnad gällande VAS dag 2 och 3 (p<0.001). Användning av narkotika var signifikant lägre i interventionsgruppen dag 0–3. Ingen skillnad i användning av NSAID. Signifikant skillnad i mobilitet och spirometri mellan	Medel kvalitet Motivering: Datainsamling är otillräckligt beskriven, framgår inte tydligt hur randomiseringen gått till, intressekonflikt diskuteras ej.

				interventionsgruppen och 35 i kontroll.	grupperna, interventionsgruppen presterade bättre.	
Rejeh, Heravi-Karimooi, Vaismorad & Jasper 2013 Iran	<i>Effect of systematic relaxation techniques on anxiety and pain in older patients undergoing abdominal surgery</i>	Att undersöka effekten av systematiska avslappningstekniker vid smärta och ångest hos äldre patienter som har genomgått bukkirurgi.	RCT En interventionsgrupp som fick testa avslappningsteknik och en kontrollgrupp. Mätinstrument: VAS för smärtskattning. Övrig information från patientjournalen.	Inkludering: -65 år eller äldre -Kunna orientera sig till tid och rum -Inga kognitiva, affektiva, tal- eller hörselnedsättningar -Inte testat avslappningsteknik innan eller under studiens gång -Inget substansmissbruk eller opiumberoende -Varit på sjukhuset sen kvällen innan operationen -Kunna kommunicera på persiska 124 deltagare, 62 i interventionsgruppen och 62 i kontrollgruppen.	Statistisk signifikans mellan grupperna i smärta, oro och analgetisk användning. Signifikant lägre smärtskattning hos interventionsgruppen efter interventionen än hos kontrollgruppen.	Medel kvalitet Motivering: Saknar bortfallsdiskussion, ingen förklaring på utjämning i randomisering, ingen diskussion om studiens begränsningar.
Silva, de Melo, de Oliveira, Crema & Fernandes 2012 Brasilien	<i>Analgesic Effect of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation After Laparoscopic Cholecystectomy</i>	Att bedöma effekten av transkutan elektrisk nervstimulering (TENS) vid smärta, illamående och kräkning hos	Randomiserad singelblindad klinisk studie Två grupper: en med aktiv TENS (150 Hz, 75 µs) och en placebo TENS. Mätinstrument: VAS för smärtskattning och	Inkludering: -Genomgå laparoskopisk kolecystektomi -Smärtskattning >0 i VAS och VNS-11 Exkludering: -Matsmältnings	Signifikant lägre smärtskattning hos patienter i den aktiva TENS-gruppen jämfört med placebo TENS-gruppen. Signifikant skillnad i risk för illamående och	God kvalitet

		patienter som har genomgått laparoskopisk kolecystektomi.	VNS-11 (11-point Verbal Numerical Scale).	sjukdom -Kirurgi associerad till kolelitiasis -Kognitiv dysfunktion -Kirurgisk komplikationer -Neurotisk eller psykisk sjukdom som gör det svårt att förstå smärtskattningsskalorna 42 deltagare, 21 i interventionsgruppen och 21 i kontrollgruppen.	kräkning där placebo TENS-gruppen riskerade illamående och kräkningar i högre grad av aktiv TENS-gruppen.	
Vaajoki, Pietilä, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen. 2011 Finland	<i>Effects of listening to music on pain intensity and pain distress after surgery: an intervention.</i>	Att utvärdera effekten av att musikerapi för smärtbehandling i det akuta postoperativa skedet hos patienter som har genomgått bukkirurgi.	Prospektiv klinisk studie med två parallella grupper Musikgrupp som fick lyssna på egenvald musik i 30 min, 7 gånger totalt mellan POD1 och POD2 i kombination med standardvård och kontrollgrupp enbart fick standardvård. Mätinstrument: VAS smärtskattning (NRS för 1 deltagare som var blind) Smärtskattning mättes vid sängliggande läge, djupt andetag och vid lägesändring av position.	Inkludering: - Patienter som skulle genomgå elektiv bukoperation - Vuxna (21-85 år) - Anestesi klassifikation 1-3 enligt ASA Physical Status Classification 1-5 - Beräknad sjukhusvistelse minst 4 dagar Exkludering: -Drogmissbruk -Psykiatriska störningar -Hörselnedsättning -Demens -Kroniska	Signifikant lägre smärtskattning hos musikgruppen postoperativ dag 2 vid sängliggande läge, djupt andetag och vid lägesändring av position. Ingen signifikant skillnad mellan grupperna POD1 och POD3 i smärtskattning vid sängliggande läge, djupt andetag och vid lägesändring av position.	God kvalitet

				<p>smärtproblem -Om patienterna var inlagda på en annan avdelning</p> <p>168 deltagare, 83 i interventionsgruppen och 85 i kontrollgruppen.</p>		
<p>Watkins, Johnson, Shrewsberry, Nourparvar, Madni, Watkins, Feingold, Kooby, Maithel, Stanley & Master, 2014 USA</p>	<p><i>Ice Packs Reduce Postoperative Midline Incision Pain and Narcotic Use: A Randomized Controlled Trial.</i></p>	<p>Att bedöma effekten av kryoterapi (med kylklamp) vid smärtkontroll, narkotisk användning och tiden för sjukhusvistelsen för patienter som har genomgått laparotomi med medellinjessnitt.</p>	<p>RCT</p> <p>En interventionsgrupp som fick kryoterapi ≥ 24 h och en kontrollgrupp.</p> <p>Mätinstrument: VAS för smärtskattning. Narkotikaförbrukning dokumenterades.</p>	<p>Inkludering: -Öppen transperitoneal bukoperation med medellinjessnitt</p> <p>Exkludering: -Minimalinvasiva ingrepp i stället för öppen operation -Reoperation under sjukhusvistelsen</p> <p>55 deltagare, 27 i interventionsgruppen och 28 i kontrollgruppen.</p>	<p>Signifikant skillnad i medelvärdet av VAS för kontrollgruppen och interventionsgruppen POD1 för- och eftermiddag och POD3 eftermiddag.</p> <p>Signifikant lägre användning av morfinpreparat postoperativ dag 1 hos interventionsgruppen.</p>	<p>God kvalitet</p>
<p>Wong, Wai Lee, Sihoe, Wan, Ng, Chan, Wong, Mei Liang & Yim (2006) Kina</p>	<p><i>Analgesic Effect of Electroacupuncture in Postthoracotomy Pain: A Prospective Randomized Trial</i></p>	<p>Att utvärdera hur elektroakupunktur påverkar postoperativ smärtlindring hos patienter som genomgått torakotomi.</p>	<p>Dubbelblindad, placebo RCT</p> <p>Interventionsgruppen fick elektroakupunktur; elektroder som placeras på akupunkturpunkter och ström på 60 Hz under 30 minuter två gånger dagligen, de sju första postoperativa dagarna.</p>	<p>Inkludering: - Patienter med operabel icke-småcellig lungcancer - tumör ≥ 4 cm i diameter</p> <p>25 deltagare, 13 i interventionsgruppen,</p>	<p>Inget signifikant resultat avseende intervention och VAS. Signifikant skillnad i PCA-användning mellan interventions- och kontrollgruppen dag 2.</p>	<p>God kvalitet</p> <p>Kommentar: 15 år gammal</p>

			<p>Kontrollgruppen fick elektroder på akupunkturpunkter dock utan tillförd ström.</p> <p>Mätinstrument: VAS för smärtskattning. PCA-morfin, drän-produktion, toppflödes hastighet samt postoperativa komplikationer dokumenterades.</p>	12 i kontrollgruppen.		
<p>Zografakis Sfakianakis, Karteraki, Panayiota, Christaki, Sorrou, Chatzikou & Melidoniot (2017) Grekland</p>	<p><i>Effect of Music Therapy Intervention in Acute Postoperative Pain among Obese Patients</i></p>	<p>Att fastställa effekten av musikterapi vid postoperativ smärta hos patienter med fetma som har genomgått omfattande bukkirurgi.</p>	<p>RCT</p> <p>Interventionsgruppen lyssnade på musik två gånger postoperativt, klassisk musik, första gången på UVA och andra gången på avdelningen. Kontrollgruppen fick standardvård.</p> <p>Mätinstrument: VAS för smärtskattning. Vitala parametrar: sBT, dBT, MAP, AF samt SpO2.</p>	<p>Inkludering: -18-70 år -BMI \geq25% eller \geq30% -Operation i buk samma dag som musikterapi-intervention</p> <p>87 deltagare, 45 interventionsgruppen, 42 i kontrollgruppen.</p>	<p>Statistisk signifikans (p<0.05) mellan intervention och MAP (p=0.01) och VAS (p<0.001)</p> <p>Ingen statistik signifikans mellan intervention och sBT, dBT, AF eller SpO2.</p>	<p>Medel kvalitet</p> <p>Motivering: Bortfallsredovisning saknas, intressekonflikt diskuteras ej.</p>