



MALMÖ HÖGSKOLA
Hälsa och samhälle

Icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning

EN SYSTEMATISK LITTERATURSTUDIE

ANETTE KRISTIANSSON
JENNY ANDERSSON

Examensarbete i omvårdnad
Nivå 61-90 p
Sjuksköterskeprogrammet
Maj 2008

Malmö högskola
Hälsa och samhälle
205 06 Malmö

Icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning

EN SYSTEMATISK LITTERATURSTUDIE

ANETTE KRISTIANSSON

JENNY ANDERSSON

Kristiansson, A, Andersson, J. Icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning, en systematisk litteraturstudie. *Examensarbete i omvårdnad 15 högskolepoäng*. Malmö Högskola: Hälsa och Samhälle, utbildningsområde omvårdnad, 2008.

Illamående och kräkning är en problematisk biverkning av cytostatikabehandling oavsett dos. Många patienter får antiemetika för att lindra illamående och kräkning. Trots detta lider många patienter av fortsatt illamående och kräkning vilket påverkar deras dagliga liv. Vad finns det då för icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder att tillgå utöver antiemetikaprofylax? Syftet med denna studie är att systematiskt sammanställa litteratur gällande icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning. Metoden följer Goodmans sju steg (SBU, 1993). Litteratursökning äger rum i databaserna Cinahl och PubMed, där 17 kvantitativa studier erhålls för granskning och 11 inkluderas i resultatet. Resultatet visar på statistisk signifikans vad gäller effekten av akupressur, akupunktur/elektroakupunktur är lindrande tillsammans med antiemetika vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning. Det finns begränsad statistisk signifikans gällande effekten av att massage och progressiv muskelavslappning (PMRT) tillsammans med antiemetika lindrar vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning. För att kunna formulera rekommendationer för vårdpersonal krävs fler och större studier.

Nyckelord: Cytostatika, Illamående och kräkning, icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder, akupressur, akupunktur, elektroakupunktur, massage, progressiv muskelavslappning

Non-pharmacological nursing at chemotherapy- induced nausea and vomiting

A SYSTEMATIC REVIEW

ANETTE KRISTIANSSON

JENNY ANDERSSON

Kristiansson, A, Andersson, J. Non pharmacological Nursing at Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting, a systematic review.

Degree Project, 15 Credit Points. Nursing Programme, Malmö University: Health and Society, Department of Nursing, 2008.

Nausea and vomiting are problematic side-effects of chemotherapy treatment irrespectively of dose. Many patients receive antiemetic prophylaxis to relief emesis, nausea and vomiting induced by chemotherapy. In spite of this many patients still suffer from continued nausea and vomiting which affects their daily life. Which non-pharmacological nursing actions are then available in addition to antiemetic prophylaxes? The aim of this degree thesis is to systematic compile literature in regards to non-pharmacological nursing at chemotherapy-induced nausea and vomiting. The method follows the seven steps of Goodmans Report (SBU, 1993). Search for literature occurs in the following data bases; Cinahl and PubMed where 17 quantitative studies are obtained for review and 11 are included in the result. The result show statistic significans in regards to the effect of acupressure, acupuncture/electroacupuncture together with antiemetic prophylaxis offer relief when it comes to chemotherapy-induced nausea and vomiting. There is limited statistic significans in regards to the effect of massage and progressive muscle relaxation training together with antiemetic prophylaxis offer relief when it comes to chemotherapy-induced nausea and vomiting. To be able to formulate recommendations for nurses and other hospital staff demands more and larger studies.

Keywords: Acupressure, Acupuncture, Electroacupuncture, Massage, Progressive Muscle Relaxation, Chemotherapy, Nausea and Vomiting, Non pharmacologic nursing, Nursing care,

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	6
Definitioner	6
BAKGRUND	7
Illamående	7
Cytostatikabehandlade tillstånd	8
Cancer	8
Benmärgstransplantation	8
Autoimmuna sjukdomar	9
Statistik	9
Omvårdnad	10
Teoretisk referensram	11
SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	12
Frågeställning	12
METOD	12
Steg 1 Formulering av forskningsproblem	12
Steg 2 Specificering av inklusion och exklusionskriterier	12
Steg 3 Planering för litteratursökning	13
Sammanställ resurser	13
Identifiera relevant material	13
Ange de stora dragen i sökningen och avgränsningar	13
Utveckla strategier för varje källa	14
Steg 4 Genomförande utav litteratursökning och datainsamling	14
Steg 5 Tolkning av studiernas evidens	17
Steg 6 Integrering av evidens	18
Steg 7 Formulering av rekommendationer baserat på evidenskvaliteten	19
RESULTAT	19
Akupressur	20
Akupunktur	22
Massage	23
Progressiv Muskelavslappning	23
DISKUSSION	24
Metoddiskussion	24
Inklusions och exklusionskriterier	25
Planering	25
Resultatdiskussion	26
Akupressur	27
Akupunktur	30
Massage	31
Muskelavslappning	32
SLUTSATS	33

REFERENSER	34
BILAGOR.....	37
BILAGA 1: Definitioner.....	38
BILAGA 2: Granskningsprotokoll	40
BILAGA 3: Matris.....	43

INLEDNING

Illamående och kräkningar är för många patienter som behandlas med cytostatika ett stort problem som orsakar lidande både emotionellt och fysiskt. Dess konsekvenser kan leda till att patienterna får sämre livskvalitet och ekonomi relaterat till förlorad inkomst. Även trötthet och depression samt tillstånd som kräver sjukhusvård kan bli konsekvensen av en längre tids illamående med eller utan kräkningar. Varje enskild patient som upplever cytostatikarelaterat illamående och kräkning bär på sin subjektiva erfarenhet av detta varför sjukvårdspersonal bör vara lyhörd inför deras upplevelser. Författarna till föreliggande examensarbete har därför valt att systematiskt sammanställa litteratur som avhandlar icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder för att lindra illamående och kräkning hos patienter som behandlas med cytostatika.

Definitioner

För definitioner var vänlig se bilaga ett (1) sidan 36-37.

BAKGRUND

Under många sekler har cancer behandlats med olika kemikalier. Det första dokumenterade genombrottet skedde under 1940-talet då det upptäcktes att kvävesenapsgas är toxiskt för lymfsystemet. Behandling genomfördes då på en patient med lymfom. Användandet av kvävesenapsgas medförde att tumören tillbakabildades, när sedan behandlingen avbröts återbildades tumören. Efter det här fyndet tog utvecklingen av cytostatika vid (SBU, 2001).

Cytostatika är läkemedel som tar tid att utveckla, oftast många år innan ett nytt preparat når marknaden. I rapporten *Cytostatikabehandling vid cancer* från SBU framgår det att i Sverige godkändes det första preparatet 1956 för behandling av cancer (SBU, 2001). I en litteraturstudie av Miller och Kearny (2004) anges den emetogena potentialen av cytostatikapreparat relaterat till dos och frekvens. Skalan baseras på hur många procent i frekvens av illamående som patienterna upplever om de inte har behandlats preventivt med rätt sorts antiemetika innan cytostatikabehandling (ibid).

Patienter som behandlas med cytostatika i högdos får kombinerade antiemetika, exempelvis 5-HT₃ hämmare som kombineras med glukokortikoider medan patienter som behandlas med låg dos erhåller behandling med antiemetika. För sjuksköterskor eller annan vårdpersonal som möter patienter som behandlas med cytostatika är det viktigt att bemöta patienten där han eller hon befinner sig då illamående är en subjektiv upplevelse (Miller och Kearney, 2004).

Illamående

Illamående är en benägenhet till kräkning. Detta är ett tillstånd som ger ett obehag och ger symtom som kallsvettighet, blekhet och hjärtklappning. En ökad salivproduktion är också förekommande (Ericsson och Ericsson, 2002).

I förlängda mårnen finns kräkcentrum, som påverkas av stimulans från balansorganen, slemhinnorna i tarmen, hjärnbarken och från en zon som kallas "kemotriggerzonen" som finns i fjärde ventrikelns botten. Illamående är en biverkning som påverkar patienter och som är en vanlig konsekvens vid exempelvis cytostatikabehandling. Illamående kan ha sitt ursprung ifrån en stor mängd döda celler i kroppen, även psykisk påverkan som ångest och oro kan leda till illamående. Illamående och kräkningar kan leda till psykiska och fysiska konsekvenser så som elektrolytrubbningar, undernäring, trötthet och förändrad självuppfattning. Det kan även uppstå problem med att fullfölja den eventuella behandlingen om patienten blir för påverkad (Almås, 2004).

Illamående vid cytostatika kan komma vid olika tidpunkter och delas därför in i tre faser. Den första fasen är det akuta illamåendet som uppstår inom 24 timmar efter den givna dosen cytostatika. Den andra fasen innebär ett fördröjt illamående som uppstår under en sex dagars period efter behandlingen. Detta illamående infinner sig efter 48-72 timmar. Den sista fasen är betingat illamående eller kräkning som uppstår en vecka före cytostatikabehandlingen ska starta (Collins och Thomas, 2004). Illamående kan då uppstå genom att patienten förknippar det

till tidigare given cytostatikabehandling. Detta kan i sin tur ge svårigheter att exempelvis återbesöka sjukhus och vårdpersonal (Almås, 2004).

Antiemetikabehandling inkluderat 5HT3 antagonister och kortikosteroider används i dag för att kontrollera biverkningar som illamående och kräkning vid cytostatika användning. Antiemetika är mindre effektivt när det handlar om ett fördröjt illamående och kräkning än vid det akuta skeendet. Patienter skattar illamående som den första mest fruktade konsekvensen till cytostatika, rädslan för att drabbas av kräkning kommer som nummer två (Bloechl-Daum et al, 2006).

Cytostatikabehandlade tillstånd

Det finns olika sjukdomstillstånd såsom cancer, benmärgstransplantation samt autoimmunasjukdomar (främst reumatiska sjukdomar) som behandlas med cytostatika. Cytostatika kan ge upphov till illamående och kräkning hos läkemedelskonsumenten.

Cancer

Det sker ständigt en nybildning av celler i vävnaderna precis som det sker en nedbrytning av de gamla cellerna. I vanliga fall sker detta under kontrollerade former. Om celldelningshastigheten störs och växer i en allt för snabb takt och om celler som är gamla inte hinner brytas ned, så kommer det att utvecklas en tumör. Alla celler kan förvandlas till cancerceller. Tumörer kan vara godartade (benigna) eller elakartade (maligna). Tillväxten av maligna celler sker ohämmat till skillnad från den benigna. De maligna cellerna sprider sig ofta till andra vävnader och organ medan de benigna inte påverkar närliggande vävnader. Den maligna celltillväxten leder ofta till metastaser. Det finns olika beteckningar för maligna tumörer, vilket är relaterat till den vävnad från vilken tumören utgår. Cancer kan behandlas på flera olika sätt, kirurgiskt avlägsnande, med cytostatika, strålterapi eller en kombination av metoder. Cytostatika ges för att hämma den okontrollerade celldelningen. Det kan göras i kurativt eller palliativt syfte, beroende på tumörsort, klassificering, placering, känslighet för cytostatika eller strålterapi (Ericsson och Ericsson, 2002). Cytostatika kan enligt Nationalencyklopedin (NE) definieras som cellgift och cellhämmare ”*läkemedel som hämmar tillväxten av, särskilt hos snabbt växande celler. Cellhämmande medel kan därför ha god effekt mot vissa elakartade tumörer men de påverkar samtidigt andra vävnader i kroppen som har snabb celltillväxt (benmärg, slemhinnor, hårfolliklar).*” (Nationalencyklopedin, 1990, s 31, rad 2-8).

Benmärgstransplantation

Det finns olika tillstånd som kan kräva benmärgstransplantation eller stamcellstransplantation. En anledning kan vara att primärt bota som vid aplastisk anemi eller irreversibel benmärgsskada samt för patienter med medfödda immundefekter där benmärgstransplantation/stamcellstransplantation är den rekommenderade behandlingen när inget annat kan göras. Cytostatika ges för att skapa gynnsamma förhållanden för transplantation samt behandling av grundsjukdom (Hedner, 2007).

Transplantation kan även utgöra ett led i behandling av patienter med maligna tumörsjukdomar, främst leukemier då syftet inte är själva transplantationen utan att behandla maximalt med cytostatika utan att behöva iaktta försiktighet till cytostatikans benmärgshämmande effekt. Då kan en ny benmärg ges efter behandlingen för att på så vis hjälpa patienten att bygga upp ett nytt immunsystem och återställa blodbildningen (Hedner, 2007).

Vid tumörsjukdom där patienten är i behov av transplantation ges först en grundbehandling med cytostatika till dess att patientens sjukdom är i remission som efterföljs av att behandlingen konsolideras under en period som kan vara allt från månader till år. Fem till tio dagar innan patienten är planerad att genomgå en transplantation påbörjas konditionering med cytostatika som kombineras med helkroppsbestrålning. Transplantation kan vara autolog (patientens egna stamceller), allogen (syskon eller annan HLA-identisk givare) eller syngen (enäggstvilling som givare). Stamcellerna kan skördas via benmärg cirka 1500 milliliter blodtillblandad benmärg från höftbenskammen eller genom leukafores, cirka 10 – 15 liter blod efter stimulering med tillväxtfaktor och utsöndring till blodbanan. Efter transplantation är patienten infektiöskänslig då immunsystemet är utslaget och det tar flera år innan de är återuppbyggt (Hedner, 2007).

Autoimmuna sjukdomar

Reumatiska sjukdomar tillhör den grupp autoimmuna sjukdomar som behandlas med cytostatika i låg dos. Cytostatika ges för att dämpa immunförsvaret som angriper den egna vävnaden. Inflammationsprocessen hålls igång eftersom immunförsvaret bedömer vävnaden som ett antigen. En kronisk inflammation utvecklas således. Tidigare blev personer med reumatiska sjukdomar skadade både i leder med felställningar som följd och i organ. Dagens läkemedel så kallade sjukdomsmodifierande läkemedel har ökat livskvaliteten för denna grupp av patienter (Hedner, 2007). Cytostatika som används vid reumatiska sjukdomar utgörs främst av Methotrexate (första hands preparat vid behandling), Cyklofosamid samt Leflunomid som kan kombineras med andra läkemedel för att dämpa immunsystemet. Oftast behandlas patienterna med låga doser cytostatika jämfört med patienter med cancer (ibid).

Statistik

Under år 2006 insjuknade i Europa över 3,2 miljoner människor i cancer, jämfört med 2,9 miljoner år 2004 och år 2005 upptäcktes samt diagnostiserades 50 944 nya cancerfall i Sverige (Cancerfonden, 2007). Det finns tydliga skillnader när det gäller olika cancerformer mellan väst och öst. I Ryssland är det fem gånger vanligare med magsäckscancer än vad det är i Sverige. Den mest förekommande cancerformen i Sverige i dag är prostata och bröstcancer. Antalet cancerfall har ökat under de senaste två decennierna, vilket delvis kan förklaras av att befolkningen blir allt äldre. Bättre behandling och diagnostik medför att personer som drabbas av cancer lever längre. Detta påverkar prevalensen (förekomsten) av de personer som lever med sjukdomen (Cancerfonden, 2007). Därtill finns det mer än 500 000 individer i Sverige med olika diagnoser av någon reumatisk sjukdom (Ericson och Ericson, 2002, Almås, 2004). Reumatoid Artrit (RA) utgör den vanligaste varianten av reumatisk sjukdom, där prevalensen är mellan 0,5 –

0,75 % av den vuxna populationen. Incidensen i RA är ca 25 personer per 100 000/år (Ericson och Ericson, 2002).

I en artikel av Bloechl-Daum et al (2006) jämförde forskarna effekten av akut och fördröjt illamående och kräkning som uppstår som en konsekvens av cytostatikabehandling och hur det påverkar patienternas dagliga livskvalitet. Forskarna tittade på illamående och kräkning vid hög- och medel emetogen cytostatika. Resultatet visade att av 293 deltagare rapporterades kräkning hos 36,4 % och illamående hos 59,7 %. Patienter som fick högemetogen cytostatika behandling hade lägre funktionell levnadsstatus än de patienter som fick medelemetogen behandling, det vill säga att de var mer påverkade av illamående i sin vardag. I det dagliga livet påverkas patienterna mer av illamåendet då det har en stark negativ påverkan jämfört med kräkning (ibid).

Omvårdnad

Det är av vikt att sjuksköterskan har kunskap om vad det är för impulser från det centrala nervsystemet som förs över till kräkcentrum och framkallar illamående. Dessa impulser kan ha att göra med irritation av ljus, lukt, oro och ljud. Det bör sjuksköterskan ha i beaktande när hon behandlar patienter som har ett cytostatika relaterat illamående och kräkning (Almås, 2004).

Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (1982: 763) så ska all omvårdnad vara av god kvalitet och tillfredsställa behov av trygghet i behandling och vård. Omvårdnaden ska bygga på respekt för patientens integritet och självbestämmande. Behandlingen ska om möjligt utföras och utformas i samverkan med patienten. Det är viktigt att all information om personens hälsotillstånd som ges ska vara individuellt anpassad (ibid). Evidensbaserad omvårdnad innebär en metodisk och medveten strävan efter att på bästa sätt bygga vården på en vetenskaplig grund. Det kan vara bra att införa nya rutiner för att anpassa metoder till en vetenskaplig bas (evidens). Omvårdnadsåtgärder utövas idag utan att ha undersökts vetenskapligt. Det finns omvårdnads rutiner som är föråldrade men som fortfarande bedrivs på grund av att det har blivit rutin. Därför bör förnyad prövning ske för att utveckla vården. Evidensbaserad omvårdnad handlar om att ta beslut utefter vetenskapliga resultat från välgjorda forskningsundersökningar (SBU, 2008).

Artikeln av Miller och Kearney (2004) visar på att det finns ett behov av att sammanställa och systematisera aktuell forskning kring omvårdnadsåtgärder vid cytostatika relaterat illamående och kräkning. För att varje patient som genomgår cytostatika behandling ska få individuell prevention mot illamående och kräkning. För sjuksköterska och vårdpersonal gäller det att identifiera individuella riskfaktorer som i sin tur bidrar till att öka illamåendet. Exempel på riskfaktorer kan vara ålder, ju yngre desto mer benägen att drabbas av cytostatikarelaterat illamående och kräkning och tidigare erfarenhet av åksjuka. Kön är också en variabel som kan relateras till illamående och kräkning under graviditet då fler kvinnor än män drabbas av cytostatikarelaterat illamående och kräkning.. Alkoholkonsumtion, där patienter som har en hög toleransnivå än de som har en låg nivå erfar mindre illamående och kräkning. En annan riskfaktor är också hur patienten reagerat på eventuell tidigare cytostatikabehandling (ibid).

Har patienten svarat med ett kraftigt illamående måste även igenkännande av individuella strategier för att lindra illamåendet identifieras. Information om egenvård är av vikt då cytostatikabehandling inte enbart utförs på sjukhus utan även i det egna hemmet. För de här patienterna uppkommer det cytostatikarelaterade illamåendet och kräkningen hemma. Då är det bra om patienten eller anhöriga har kunskap om egenvård som kan utföras för att lindra både det akuta och fördröjda illamåendet och kräkningen (Miller och Kearney (2004).

Illamående är en subjektiv upplevelse av patienten och det är svårt att observera och diagnostisera, det finns dock verktyg som sjuksköterskan kan använda sig av för att bedöma en patients illamående och hur patienten upplever sin situation, exempel på verktyg är graderande skalor, multidimensionella skalor, loggbok/dagbok där patienten skriver om sitt illamående och kräkningar. Den visuella analoga skalan kan användas men Miller och Kearney (2004) framför kritik mot VAS-skalan då de anser att den är ett verktyg utformat för ett annat område samt att den är endimensionell och enbart mäter intensiteten i illamåendet. En multidimensionell skala frångår den kritik som kan framföras mot VAS då den kan fånga både den faktiska förekomsten av illamående och kräkning men även den emotionella upplevelsen av illamående, oro som patienten associerar med de symtom som uppkommer innan illamående och kräkning (ibid).

Teoretisk referensram

”Vårdande (Caring) innebär att genom olika former av ansning, lekande och lärande åstadkomma ett tillstånd av tillit, tillfredsställelse, kroppsligt och andligt välbehag samt en känsla av att vara i utveckling i syfte att förändra (upprätthålla, igångsätta, eller stödja) hälsoprocesserna” (Eriksson, 1987, s 9, rad 17-21).

Vårdandet är enligt Eriksson (1987) från början ett naturligt beteende för människan. Hälsa betyder att vara en enhet av kropp, ande och själ och att det pågår en hälsoprocess inom individen. Hälsoprocesser kan innebära olika skeenden som välbefinnande, sundhet och friskhetsprocess. Hälsa är att människan tillsammans med nära anhöriga ansar, leker och lär, alltså utför en naturlig vård. Den naturliga vården betyder att människan utför egna handlingar och tillsammans med andra kan skapa tillfredsställelse, välbehag och tillit. När en människa inte klarar av att utföra egenvård sätts stöd in från en yrkesarbetande vårdare eller anhörig. Med andra ord finns det en balansering av den naturliga vården, andras vård och egenvården som människan utför. Det huvudsakliga ämnet i vårdandet fullgörs av att ansa, leka och lära. Ansandet är en kärleksgärning och här bekräftas en annan människas existens. Leken är mer paradoxal, där utövas prövning, skapande, övning och lust, medan i lärandet handlar det enligt Eriksson om att försöka vara en del av en helhet, att utvecklas och att lära. Målet med lärandet är också att självförverkliga sig själv (Eriksson, 1987).

SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Syftet är att systematiskt sammanställa litteratur gällande icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning.

Frågeställning

- Vad finns det för icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder att vidta vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning?

METOD

Besvarandet av frågan i frågeställningen och uppfyllandet av syftet kommer i det här examensarbetet att genomföras som en systematisk litteraturstudie som baseras på Goodmans Rapport. Det är en metod formad i sju steg (SBU, 1993).

Steg 1 Formulering av forskningsproblem

Litteraturstudien vänder sig till sjuksköterskor och annan vårdpersonal som vårdar patienter med cytostatikarelaterat illamående och kräkning. Enligt SBU (1993) kan fokus läggas inom tre områden, teknisk inriktning, hälsoinriktning och inriktning mot prevention (ibid). Författarna vill med den systematiska litteraturstudien visa på icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder som kan användas i omvårdnaden av patienter och är således inriktat mot hälsoperspektivet gällande icke farmakologisk behandling.

Steg 2 Specificering av inklusion och exklusionskriterier

Författarna har valt att inkludera studier som är vetenskapliga kvalitativa eller kvantitativa studier. Studierna ska vara tillgängliga via Malmö Högskolas Bibliotek antingen via deras tidskrifter, eller som fjärrlån inom nordens, internet och då i databaserna Cinahl och PubMed. Relevanta studier kan även finnas genom kontroll av referenslistor i inkluderade studier samt i litteratursammanställningars referenslistor. Studierna ska vara skrivna på något av följande språk som behärskas av båda författarna, engelska, danska, svenska och norska. De ska omfatta studier utförda på vuxna, 18 år och äldre. Handla om illamående och kräkning som är orsakat av cytostatikabehandling och omvårdnadsåtgärder som utfördes av sjuksköterskor eller annan vårdpersonal. Studierna bör vara genomförda under de senaste femton åren (1993-2008) men om möjligt kommer de allra sista årens artiklar att beaktas.

Studier innehållande andra cytostatikarelaterade biverkningar kommer inte att beaktas i litteraturstudien. Författarna har exkluderat litteratursammanställningar

och meta-analyser. Litteratursammanställningar avhandlar redan sammanställt och granskat material. Utöver ovan angivet har författarna valt att exkludera icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder som musikterapi, illusions/suggestionsterapi. Det fanns för få tillgängliga studier för att inkludera dem i resultatet. Enligt Polit och Beck (2006) framgår det att i en litteraturstudie ska även studier som motsäger ett positivt interventionsresultat ingå i en litteraturstudie för att bevara studiens objektivitet och öka trovärdigheten.

Steg 3 Planering för litteratursökning

Enligt SBU (1993) ska syfte och frågeställning vara klart när man kommer till steg tre som i sin tur delas in i fyra punkter:

- Sammanställ resurser
- Identifiera relevant material
- Ange de stora dragen i sökningen
- Utveckla strategier för varje källa (SBU, 1993).

Sammanställ resurser

Författarna behärskar engelska och svenska i skrift och tal samt norska och danska som lägger grunden för förståelse av relevanta studier som framkommer via litteratursökningen. Sökningen begränsas enligt planering samt de tillgängliga ekonomiska medel som författarna kommer överens om att tillsammans bekosta (SBU, 1993).

Identifiera relevant material

För att artiklarna ska medtas i litteraturstudien undersöker författarna att intressanta artiklar motsvarar inklusionskriterierna, är publicerade i en vetenskaplig tidskrift, och att abstrakt finns tillgängligt vid litteratursökningen som genomförs under de två första veckorna av den tid som finns tillgänglig för examensarbeten av studenter vid Hälsa och Samhälle, Malmö Högskola.

Ange de stora dragen i sökningen och avgränsningar

En systematisk litteraturstudie kräver att studier granskas. Studierna som inkluderas bör vara av god kvalitet vilket säkerställs genom oberoende granskningar av författarna (Willman et al, 2006). I tabell ett (1) redovisas söktermer och sökningar i ett separat sökschema. För att få en systematisk sökning har likvärdiga sökningar ägt rum i två databaser, Cinahl och PubMed. Fria sökningar har också använts för att artiklar publicerade under den senaste tiden inte ska riskera att falla bort då dessa kan sakna relevanta MeSH- eller Thesaurus-termer. De booleska termerna **AND** och **OR** har använts för att möjliggöra kombinationer av söktermer (Willman et al, 2006). Vid sökningar där antalet träffar överstiger 400, har limits som tillgängligt abstrakt och Peer-review använts i Cinahl. I PubMed har antalet träffar inte överstigit 400 vid sökningarna och då medfört att användandet av limits inte krävts.

Utveckla strategier för varje källa

För artiklar som är åtkomliga via Malmö Högskolas bibliotek och deras prenumeration på tidskrifter har 17 artiklar sparats och skrivits ut för granskning. Två artiklar är granskade och använda i bakgrundsmaterialet. Ytterligare två av de 15 kvarvarande artiklarna har kopierats ur papperstidskrift tillgänglig via Hälsa och Samhälles bibliotek.

Steg 4 Genomförande utav litteratursökning och datainsamling

Den första sökningen har skett i Cinahl och sedan har motsvarande sökning skett i PubMed. Sökningsresultat via de olika databaserna visas i tabell ett (1). En del av litteraturen har inte varit tillgängliga via fulltext- PDF/papperstidskrift via Hälsa och Samhälles bibliotek, Malmö Högskola. Abstracts på intressanta artiklar gällande syftet med föreliggande systematiska litteraturstudie har därefter granskats av författarna. Om artikeln motsvarar syfte och frågeställning sparas aktuell artikel och skrivs ut för att sedan granskas enligt det granskningsprotokoll som återfinns som bilaga nummer två.

Författarna beslutar gemensamt att ett rimligt antal träffar att granska vid sökningar i databaser inte får överstiga 400 för att få fram relevant material, enligt Polit och Beck (2006) bör limits användas för att begränsa sökningar och komma nära det område som ska utforskas. I Cinahl har limits behövts för att begränsa urvalet vid användandet av Thesaurus-termer där resultatet av antalet träffar överstigit 400. Vid motsvarande sökningar med MeSH termer i PubMed har limits inte behövts användas då antalet träffar understigit 400. För att omvandla sökord till MeSH- termer har Karolinska institutets hemsida använts (Karolinska Institutet, 2008). Gällande Thesaurus-termer och MeSH-termer har författarna fått använda sig av likvärdiga eller snarlika termer då de skiljer sig från de olika databaserna, vid fritextsökningar har de booleska termerna uteslutits.

Resultatet i studien grundas på vetenskapliga artiklar som sparats och skrivits ut för granskning av författarna. Författarna har valt att granska abstrakt från de fria sökningarna för att inte missa tillgängliga artiklar av intresse, vilket redovisas i sökschemat, tabell ett (1). Inga artiklar togs från de fria sökningarna då söktermer och booleska kombinationer utgjorde tillräcklig grund för litteraturstudien. Några av de artiklar som framkommer vid de fria sökningarna består av artiklar som författarna redan inkluderat i tillgängligt studiematerial.

Författarna börjar litteratursökningen med att göra en bred sökning i Cinahl med söktermerna Chemotherapy [AND] Nausea and Vomiting, vilket resulterar i 593 träffar. Bland de 593 träffarna ser författarna ett mönster av olika ickefarmakologiska omvårdnadsåtgärder vid cytostikarelaterat illamående och kräkning. Akupressur, akupunktur, elektroakupunktur, massage och avslappning framkommer som regelbundet använda icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder. Utifrån den första sökningen utvecklas ett mönster i sökningarna och nedanstående sökschema tar form. Sjutton artiklar granskas enligt ett modifierat granskningsprotokoll (Willman et al, 2006). Kvalitetsbedöms sedan enligt en modell efter Bahtsvani (2008). Artikelsökningarna har upprepats för att verifiera att antalet träffar i sökschemat är korrekt.

I en systematisk litteratursammanställning författad av Ezzo et al et al (2008) "Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting" återfanns två nedan nämnda artiklar som har inkluderats i resultatet.

"Randomized double-blind study of the reliefband as an adjunct to standard antiemetics in patients receiving moderately-high to highly emetogenic chemotherapy" av Treish et al (2003) och "Effect of Acupuncture Compared with Placebo-Acupuncture at P6 as Additional Antiemetic Prophylaxis in High-Dose Chemotherapy and Autologous Peripheral Blood Stem Cell Transplantation: A Randomized Control Singel-Blind Trial" av Streitberger et al (2003).

Artikeln *The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breastcancer patients: a randomised controlled trial* (Molassiotis et al, 2002) hittade författarna genom att söka på huvudförfattarens namn då han förekommer i ett flertal vetenskapliga studiers referenslistor. Två artiklar som ingår i nedan redovisade sökschema har varit tillgängliga via tidskriften Cancer Nursing vid Hälsa och Samhälles bibliotek, Malmö Högskola.

Tabell 1. Sökning PubMed och Cinahl

Databas	Sökblock och booleska termer MESH, Thesaurus-termer	Antal Träffar	Antal träffar med Limits: Abstract and Peer Reviewed	Sökblock Fria söknings Träffar	Granskade abstrakt	Kvalitets-bedömda artiklar
Cinahl	Chemotherapy [AND] Nausea and Vomiting	593	382	539	37	2
	Acupressure [AND] Nausea	108		108	2	2
	Acupuncture [AND] Nausea	10		162	1	1
	Acupuncture [AND] Chemotherapy	60		60		
	Massage [AND] Nausea	37		38	6	4
	Nursing Care [AND] Nausea [AND] Chemotherapy	15		15	2	0

	Nursing Care [AND] Neoplasms [AND] Nausea	12		12		
	Nausea [OR] Vomiting [AND] chemotherapy	746	485	4265	15	
	Electro acupuncture [AND] Vomiting	29		2	1	
	Acupressure [AND] Acupuncture [And] Management	21		21	2	2
	Relaxation [AND] Nausea	83		83	15	1
PubMed	Chemotherapy [AND] Nausea	No items found		18714	0	
	Acupressure [AND] Nausea	72		142	4	1
	Acupuncture [AND] Nausea	160		312	6	
	Acupuncture [AND] Chemotherapy	No items found		697		
	Massage [AND] Nausea	83		132	5	1
	Nursing Care [AND] Nausea [AND] Chemotherapy	No items found		236		
	Nursing Care [AND] Neoplasms [AND] Nausea	46		182	3	
	Nausea [OR] Vomiting [AND] Chemotherapy, Cancer, Regional Perfusion	3		34614	0	
	Electro acupuncture [AND] Vomiting	2		9	1	1

Acupressure [AND] Acupuncture [And] Management	0	55	
Relaxation [And] Nausea	15	256	0
Artiklar från Referenslista			2
Totalt antal granskade artiklar		100	17

Steg 5 Tolkning av studiernas evidens

Elva artiklar är granskade med hjälp av granskningsprotokoll (Willman et al, 2006) som modifierats av författarna. Protokollet kontrolleras genom att det testas på en artikel som använts till bakgrunden i föreliggande systematiska litteraturstudie. Brister i protokollet uppdagas och justeras genom en diskussion mellan författarna. Efter justering testas protokollet ånyo och bedöms av båda författarna som funktionellt vid granskning av inkluderade artiklar utifrån abstract (se bilaga 2). Två artiklar används i bakgrunden, fyra artiklar utesluts relaterat till för låg kvalitet vid granskning. Vid granskning av artiklar har studier som utgörs av randomiserade kontrollerade studier skattats högre än icke randomiserade kontrollerade studier. Detta på grund av studiernas trovärdighet då stora studier har en styrka vad gäller bevisvärde eftersom risken för missvisande och systematiska bias är mindre vid denna typ av studie (Willman et al, 2006, Polit och Beck, 2006).

Översiktstabellen under resultat på sidan 18 visar en förenklad översikt av inkluderade artiklar som sammanfattas under resultatet och i den matris som återfinns som bilaga tre. I tabellen har studierna delats upp i Randomiserade kontrollerade studier (RCT) och Icke randomiserade kontrollerade och/eller kliniska studier. Icke randomiserade studier avser studier som inte genomförts enligt de kriterier som framgår i Polit och Beck (2006) gällande RCT-studier utförda av vårdpersonal och då främst sjuksköterskor men även annan vårdpersonal. Med randomiserade kontrollerade och/eller kliniska studier menas studier där deltagarna är randomiserade i en eller flera interventionsgrupper, en kontrollgrupp och eventuellt en placebogrupp där sedan olika iakttagelser gällande resultat kan göras. Har randomisering av deltagarna ägt rum undviks risken för systematisk bias som kan påverka beroende variabler i den statistiska analysen (Polit och Beck, 2006).

Tabell 2:” Kriterier för bedömning av vetenskaplig kvalitet, studier med kvantitativ metod.” enligt SBU (1999) Hellzén et al (SBU, 1999).

	I = hög	II = medel	III = låg
C	Prospektiv randomiserad studie. Större väl planerad och genomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter tillräckligt stort för att besvara frågeställningen.	—	Randomiserad studie med för få patienter, och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal patienter, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
P	Prospektiv studie utan randomisering. Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal patienter, adekvata statistiska metoder.	—	Litet antal patienter, brister i genomförande, tveksamma statistiska metoder.
R	Retrospektiv studie. Stort konsekutivt patientmaterial välbeskrivet och analyserat med adekvata statistiska metoder (t ex multivariantanalys, fallkontrollmetodik etc). Lång uppföljningstid	—	Begränsat patientmaterial otillräckligt beskrivet, alltför kort uppföljning eller inadekvata statistiska metoder.
L	Noggrann litteraturgenomgång, väl redovisat patientmaterial, ofta i tabellform. Väldokumenterat lärobokskapitel.	—	Redovisning utan källhänvisning och med ofullständigt underbyggda slutsatser.

C = Prospektiv randomiserad R = Retrospektiv
P = Prospektiv L = Litteraturgenomgång

Steg 6 Integrering av evidens

Kvalitetsbedömning har skett utifrån granskningsprotokoll som författarna modifierat efter Willman et al (2006) samt kriterier för vetenskapliga studier enligt Polit och Beck (2006), titel, abstract, introduktion med syfte, metod, resultat, diskussion och referenser har beaktats vid genomläsning, granskning och kvalitetsbedömning.

Inkluderade artiklar i föreliggande systematiska litteraturstudie är 11. Utav dem hittades åtta via sökningar i databaser, två via artiklars referenslistor, en via sökning på huvudförfattarens efternamn. Författarna granskar studierna var för sig för att bedöma deras kvalitet (Polit och Beck, 2006). Detta innebär att författarna genomför inläsning och granskning individuellt för att sedan utvärdera resultatet av granskningen gemensamt. Regelbundna träffar under inläsningsperioden förekommer för att diskutera funderingar och frågor som rör artiklarnas språk och för att rätta ut språkförbistringar. När granskningen avslutas genomför författarna gemensam utvärdering av artiklarna och respektive granskningsprotokoll för att öka trovärdigheten i den systematiska litteraturstudien (Willman et al, 2006). I utvalda artiklar framgår fyra olika områden som vid den tidigare sökningen lyfts

fram i det material som är tillgängligt. Fyra artiklar har exkluderats relaterat till för låg kvalitet, brister i studien som uppdagas vid granskning, samt för sent ankomstdatum vid fjärrlån. Bristerna kan utgöras av otillräckligt beskriven metod eller inadekvata statistiska metoder. Även artiklar där syftet med föreliggande systematiska litteraturstudie inte har infriats är exkluderade.

Steg 7 Formulering av rekommendationer baserat på evidenskvaliteten

Det avslutande steget enligt Goodmans modell (SBU, 1993) är att formulera rekommendationer utifrån den evidenskvalitet som framkommit under studien. För att gradera evidensstyrkan kommer modellen som utvecklats av Bahtsevani (2008) att användas.

Tabell 3. Evidensgradering (Bahtsevani, 2008).

Grad 1 Stark vetenskapligt underlag	Grad 2 Måttlig vetenskapligt underlag	Grad 3 Begränsat vetenskapligt underlag	Grad 4 Otillräckligt vetenskapligt underlag
Minst två studier med hög nivå av evidens eller en systematisk review/meta-analys med en hög nivå av evidens.	En studie med hög nivå av evidens och minst två studier med måttlig vetenskaplig evidens.	En studie med hög evidens eller minst två studier med måttlig nivå av evidens.	En studie med måttlig nivå av evidens och/eller studier med låg nivå av evidens.

RESULTAT

I följande systematiska litteraturstudie har 11 artiklar utav 17 inkluderats i resultatgenomgången. De utgörs av nio randomiserade kontrollerade studier med kontrollgrupp och två studier som inte utgörs av randomiserade kontrollerade studier. Den ena av dessa två artiklar har en experimentell design och den andra är en fall/ kontrollgruppsstudie.

De artiklar författarna valt att inkludera i resultatet visar att det finns olika icke farmakologiska omvårdnadsåtgärders som tillsammans med antiemetikabehandling kan ge lindring. Några av interventionerna kan utföras av patienten själv eller anhöriga efter undervisning utav vårdpersonal (Collins och Thomas, 2004). I nedanstående tabell fyra (4) visas de olika grupperna av studier samt interventionstyp som ingår i resultatet.

Tabell 4. Översikt av inkluderade artiklar.

Studietyp	Intervention	Antal artiklar	Referens
RCT	Akupressur	5	Dibble, S et al (2007)
			Molassiotis, A et al (2007)
			Roscoe, J et al (2003)
			Roscoe, J et al (2005)
			Treish, I et al (2003)
	Akupunktur	2	Shen, J et al (2000)
			Streitberger, K et al (2003)
	Massage	1	Billhult, A et al (2007)
	Muskelavslappning	1	Molassiotis, A et al (2002)
Icke RCT	Akupunktur	1	Josefsson, A, Kreuter, M (2003)
	Muskelavslappning	1	Arakawa, S (1999)

Akupressur

I en randomiserad kontrollerad studie av Dibble et al (2007) deltog 160 kvinnor av 256 möjliga, utav de 160 kvinnorna fullföljde 147 studien. Syftet med studien var att jämföra skillnader vad gäller cytotostatikarelaterat illamående och kräkning bland kvinnor som behandlades med cytotostatika på grund av bröstcancer (ibid). Slumpmässig randomisering i tre grupper skedde, en interventionsgrupp, en placebogrupp och en grupp som enligt definition av Dibble et al (2007) erhöll vanlig omvårdnad. Alla kvinnorna fick antiemetikakombinationer vid cytotostatikabehandling. I studiens resultat framgår det att under första behandlingsdagen av studien finns en signifikant skillnad gällande patienternas ålder i relation till illamående och kräkning.

Yngre kvinnor rapporterade akut illamående och högre intensitet i större utsträckning än äldre kvinnor. Ingen signifikant skillnad kunde upptäckas gällande det akuta illamåendet i interventionsgruppen då patienterna skattade uppfattning av illamående på två olika skalor, Rhodes Index of Nausea (RIN) och Numeric Rating Scale (NRS). Patienter med en bakgrund av illamående vid stress visade på signifikans, däremot fanns det inte signifikans vid akut kräkning. Akut illamående var signifikant associerat med akut kräkning (ibid).

Under dag två till elva av studien studerades fördröjt illamående och kräkning. En signifikant relation existerar mellan fördröjd kräkning och ålder, där yngre kvinnor rapporterade mer kräkning. Alla kvinnor rapporterade minskat illamående tio dagar efter behandling. I resultatet framgår det att interventionsgruppen hade en lägre incidens av illamående än placebogruppen och den grupp som fick vanlig omvårdnad (Dibble et al, 2007).

En annan studie av Molassiotis et al (2007) som studerade effektiviteten av P6-akupressur med hjälp av Sea-Band i fråga om att lindra cytotostatikarelaterat illamående och kräkning i en homogen grupp utav kvinnor med bröstcancer. I studien inkluderades 36 kvinnor som nyligen diagnostiserats med bröstcancer och som skulle genomgå sin första cytotostatikabehandling. Kvinnorna randomiserades till en interventionsgrupp eller en kontrollgrupp. Studien varade från första behandlingsdag och fem efterföljande dagar. Alla patienter fick antiemetika enligt standardiserat protokoll innan start av cytotostatikabehandling. Resultatet av studien visar att upplevelsen av illamående och ulkning samt förekomsten av illamående och kräkning är signifikant lägre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen (ibid).

I en multicenterstudie av Roscoe et al (2003) var syftet att jämföra två typer av handledsband, Sea-band och Relief-band mot en kontrollgrupp. Urvalet var stratifierat utifrån cytotostatikaterapi och randomiserades in i de olika grupperna. Bortfallet utgjordes av 39 patienter som inte lämnade in tillräckligt med data för att kunna utvärderas. Kvar blev analyserbart material från 645 kvinnor och 55 män. Alla deltagarna behandlades med antiemetika enligt standardprotokoll. Signifikanta skillnader mellan könen fanns då färre av de män som deltog i interventionen med akustimuleringsband (Relief-band) kräktes på behandlingsdagen jämfört med kontrollgruppen som inte hade några band. Män som bar Relief-band visade signifikanta data gällande allvarligt illamående. Mindre mängd antiemetikatabletter togs av de män som deltog i akupressurstudien (Sea-band) jämfört med dem som inte deltog i interventionsgruppen, men inga statistiska signifikanta skillnader gällande illamående och kräkning observerades (ibid). Bland kvinnorna fanns det inte några signifikanta skillnader mellan de två interventionsgrupperna och kontrollgruppen gällande illamående och kräkning. Det framgår dock i studien att det bland kvinnor i interventionsgruppen med akupressur närmades sig en statistisk signifikans när det gäller den illamåendetopp som fanns på behandlingsdagen. Statistisk signifikans fanns däremot bland ovanstående grupp kvinnor när det gäller fördröjt illamående och generellt illamående jämfört de kvinnor som behandlades med Relief-band (Roscoe et al, 2003).

I en annan studie av Roscoe et al (2005) utvärderas effekten av akustimulerande handledsband och om de underlättar/reducerar illamående vid cytotostatikabehandling. Studien utfördes randomiserat där 96 kvinnor med bröstcancerdiagnos som upplevt illamående vid deras första behandling utgjorde urvalet. Kvinnorna randomiserades i tre grupper där en grupp om 32 erhöll interventionsbehandling, 31 i placebogrupp och 33 erhöll vare sig intervention eller placebo utan utgjorde kontrollgrupp. Fem områden utvärderades bland annat illamående och kräkning (ibid). Resultatet visar att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan de tre grupperna. Roscoe et al (2005) skriver vidare att studien inte stöder hypotesen om att akustimuleringsband är effektiv som tilläggssterapi till antiemetika vad gäller att kontrollera illamående hos kvinnor med bröstcancer och som behandlas med högemetogena cytotostatika (ibid).

I en amerikansk studie av Treish et al (2003) erbjöds 49 patienter att delta under en femdagarsperiod i samband med behandling. Patienterna randomiserades i två grupper, en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Interventionsgruppen fick

aktiv behandling med Relief-band plus antiemetika medan kontrollgruppen fick behandling med ett inaktivt Relief-band plus antiemetika. Deltagarna utvärderades utifrån om Relief-band kan utgöra en icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd tillsammans med antiemetika vid medel till högdos-behandling med cytotatika. Datainsamlingen skedde genom att patienterna fick skriva dagbok där de noterade illamående, kräkning och ulkning. Varje dag fick deltagarna besök av en blindad forskare som samlade ihop deras anteckningar. De deltagare som ingick i interventionsgruppen upplevde mindre illamående och kräkning under de fem dagar som studien pågick jämfört med kontrollgruppen. Kräkning var statistiskt signifikant lägre under den fördröjda perioden och illamående var statistiskt signifikant lägre både under den akuta fasen vid behandlingen och vid det fördröjda illamåendet (Treish et al, 2003). När det gäller de inkluderade artiklar som rör akupressur så graderas evidensstyrkan som grad två, det vill säga att det föreligger ett måttligt vetenskapligt underlag utifrån den modell av Bahtsvani (2008) som författarna baserar evidensgraderingen på.

Akupunktur

I svensk studie av Josefsson och Kreuter (2003) har patienter med olika typer av reumatiska sjukdomar testat P6 akupunktur tillsammans med antiemetika vid cytotatikabehandling. Sjuttiosex patienter deltog och utav dem slutförde 39 patienter studien. Bortfallet finns tydligt beskrivet i artikeln. Utav de 39 patienterna var 32 kvinnor och sju män. Datainsamlingen visar att akupunktur tillsammans med antiemetika signifikant minskar intensiteten i illamåendet och antalet kräkning 24 och 48 timmar efter det att deltagarna behandlats med akupunktur och antiemetika. Artikelförfattarna framför i sin slutsats att det finns ett klart samband med att användandet av P6 akupunktur tillsammans med antiemetika minskar varaktigheten av cytotatikarelaterat illamående och antalet kräkningar (ibid).

I artikeln av Shen et al (2000) var syftet att jämföra effekten av elektroakupunktur, akupunktur med minimala nålar med antiemetika ensamt för att kontrollera kräkning bland patienter som genomgår en högemetogen cytotatikabehandling. Deltagarna var rekryterade från en onkologisk klinik mellan mars 1996 till december 1997. Patienterna blev slumpmässigt valda till de tre ovan nämnda grupperna. I gruppen som fick elektroakupunktur ingick 37 deltagare, i gruppen som fick behandling med minimala nålar utan stimulation fanns 33 medverkande och i den tredje gruppen som fick antiemetika ingick 34 patienter. Behandlingen med akupunktur varade under en fem dagars period. Patienterna i alla tre grupper fick samma cytotatikabehandling och antiemetikaterapi. Resultatet visar att antalet episoder av kräkning som uppstod under den fem dagars behandling som gavs var lägre för de patienter som fick elektroakupunktur jämfört mot den grupp som fick akupunktur med minimala nålar och de som endast fick antiemetika. Deltagarna i elektroakupunkturgruppen hade färre episoder av kräkning jämfört med gruppen som fick placebo akupunktur, i sin tur hade placebo akupunkturgruppen färre episoder av kräkning jämfört mot deltagarna i den grupp som endast fick behandling med antiemetika (ibid).

I artikeln av Streitberger et al (2003) är syftet att utreda den antiemetiska effekten av Ondansetron tillsammans med P6 akupunktur. Interventionen utgörs av P6

akupunktur jämfört med placeboakupunktur där huden inte penetreras hos patienter som genomgår högdos behandling med cytostatika. Åttio patienter som skulle genomgå högdos behandling med cytostatika inför stamcellstransplantation blev slumpmässigt placerade i en interventionsgrupp och kontrollgrupp. Deltagarna i interventionsgruppen erhöll akupunktur och i kontrollgruppen fick deltagarna placeboakupunktur vilket innebar att nålarna som användes till behandlingen inte penetrerade huden. Akupunkturen utövades 30 minuter innan första cytostatikabehandlingen samt dagen efter under 20 minuter. Deltagarna i båda grupperna fick antiemetika (ondansetron) dagligen intravenöst. Resultatet i studien visar att det inte finns någon signifikant skillnad gällande episoder av kräkning mellan interventionsgruppen och placebogruppen. Forskarna i studien uttrycker att antiemetika tillsammans med P6 akupunktur jämfört med placeboakupunktur, inte har någon effekt som prevention när det handlar om akut illamående och kräkning vid högdos behandling med cytostatika (Streitberger et al, 2003). Studierna avseende akupunktur graderas som nivå två det vill säga måttligt vetenskapligt underlag enligt modellen för evidensgradering (Bahtsvani, 2008).

Massage

I en svensk studie om massage av Billhult et al (2007) är syftet att utvärdera effekten av massage vid cytostatikarelaterat illamående, för kvinnor som genomgår cytostatikabehandling för bröstcancer. Urvalet skedde på en onkologisk avdelning i södra Sverige där 39 kvinnor inkluderades. Studien har designats som en randomiserad kontrollerad studie (RCT). Deltagarna randomiserades till en interventionsgrupp med massage under 20 minuter vid fem tillfällen eller en kontrollgrupp som fick besök under 20 minuter vid fem tillfällen. Resultatet visar på statistisk signifikans gällande att massage reducerar cytostatikarelaterat illamående. Patienterna rapporterade förekomst av illamående och kräkning med hjälp av den visuella analoga skalan (VAS) före och efter varje behandling (Billhult et al, 2007). För att ge rekommendation kring evidensbaserad omvårdnad krävs det fler studier som visar på ett likvärdigt resultat. Studien graderas således som grad fyra det vill säga otillräckligt vetenskapligt underlag (Bahtsvani, 2008).

Progressiv Muskelavslappning

I en annan studie av Molassiotis et al (2002) som hade till syfte att studera progressiv muskelavslappning (PMRT) för att hantera cytostatikarelaterat illamående och kräkning bland kvinnliga bröstcancerpatienter i Kina. Urvalet som behövdes för att säkra studiens tillförlitlighet var 92 kvinnor som inte behandlats med cytostatika innan men då forskarna begränsades av tid och oförutsedda händelser blev urvalet 71 kvinnor som deltog och de randomiserades in i två grupper där den ena utgjorde interventionsgruppen och den andra kontrollgruppen. Innan cytostatikabehandling startades fick interventionsgruppen lära sig hur PMRT fungerade genom att titta på ett videoband med instruktioner under 30 minuter samt att de fick ett avslappningskassetband att lyssna till samt antiemetika efter träningstillfället för att förebygga eventuella sederande effekter av antiemetika. PMRT utfördes av en terapeut dagligen till patienter i interventionsgruppen en timme innan cytostatikaadministrering samt sex efterföljande dagar. Kontrollgruppen fick antiemetika enligt standardprotokoll 30 minuter innan cytostatikabehandling och fick sedan fylla i en självskattningsskala

för att bedöma illamående och kräkning (ibid). Användandet av PMRT minskade signifikant varaktigheten gällande illamående och kräkning jämfört med kontrollgruppen. Det fanns ingen signifikans gällande intensiteten i illamåendet eller kräkningarna. Likaså finns det signifikant skillnad gällande antalet kräkningar under de första fyra dygnet (ibid).

I en japansk studie av Arakawa (1997) studeras interventionen progressiv muskelavslappning (PMRT) bland 73 patienter som utvalts av behandlande läkare i ett storstadsområde i Japan. Av 73 patienter inkluderades 60 patienter i studien som var fördelade på 36 män och 24 kvinnor. Åtta olika cytostatikapreparat användes samt fem typer av antiemetika. Instrument för skattning av illamående och kräkning utgjordes av Rhodes Index of Nausea and Vomiting modifierat för Japan. Interventionen med muskelavslappning introducerades till patienterna i interventionsgruppen om att de skulle spänna och slappna av i 16 muskelgrupper och andas djupt under 25 minuter. Under de första 48 timmarna av studien gällande illamående finns inte signifikanta data. Först efter 48 timmar finns en skillnad mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen där interventionsgruppen hade ett signifikant resultat. När det gällde kräkning visade det sig att det inte fanns någon signifikant skillnad. Arakawa (1997) föreslår i sin diskussion att progressiv muskelavslappning kan användas för att minska fördröjt illamående orsakat av cytostatika (ibid). De två ovan nämnda artiklarna graderas som grad tre då det är enbart två artiklar, det vill säga begränsat vetenskapligt underlag (Bahtsvani, 2008).

DISKUSSION

Nedan redogör författarna för metoddiskussionen som ger en bild av hur arbetsprocessen med metoden förflutit.

Metoddiskussion

En systematisk litteraturstudie baserat på Goodmans rapport (SBU, 1993) utsågs att användas av författarna. Metoden är inriktad mot hälso- och sjukvård. De sju stegen som utgör rapporten är en strukturerad metod som är användbar vid författandet av systematiska litteraturstudier. Genom att söka systematiskt i både Cinahl och PubMed är syftet att få fram ett stort urval av artiklar som sedan sammanställs för att eventuellt formulera framtida omvårdnadsåtgärder.

Till metoden läste författarna ”*Evidensbaserad omvårdnad*” av Willman et al (2006). Författarna till ovan nämnd bok vill att den ska fungera som en inspiration och ett verktyg för sjuksköterskestuderande och sjuksköterskor som vill arbeta för att de omvårdnadsåtgärder som utförs ska vila på en vetenskaplig grund. Sjukvårdspersonal bör sträva efter att de omvårdnadsåtgärder som utförs ska vara säkra och trygga för patienterna (Willman et al, 2006). Enligt Polit och Beck (2006) är det viktigt att omsätta forskning i praktik genom omsättning av kunskaper. Sjuksköterskor oavsett nivå uppmanas att engagera sig i evidensbaserad omvårdnad och därmed att öka nivån hos sjuksköterskestudenter

och sjuksköterskornas erfarenhet inom förståelse, att kritiskt granska och använda de resultat som framkommer genom forskning (Polit och Beck, 2006). Användandet av Goodmans rapport (SBU, 1993) har passat författarna till föreliggande systematiska litteraturstudie bra då de sju stegen ger en tydlig struktur att följa samt idéer om hur författandet av en litteraturstudie kan utvecklas.

Inklusions och exklusionskriterier

Författarna har valt att inkludera artiklar som utgörs av kvalitativa eller kvantitativa metoder. De artiklar som har använts till föreliggande systematiska litteraturstudie är endast kvantitativa då inte några artiklar med kvalitativ metod som motsvarade syftet gick att finna samt att studier med kvantitativ metod och randomiserade kontrollerade studier har hög trovärdighet (Polit och Beck, 2006). För litteraturstudiens genomförande visar det sig vid litteratursökningen att det finns en tillräcklig mängd med studier skrivna på engelska som var tillgängliga för författarna. Således behövdes inte studier författade på svenska, norska och danska beaktas. I inklusionskriterierna anger författarna att en av inklusionskriterierna utgörs av att enbart ta med de artiklar som är åtkomliga.

Planering

I sökningarna har problem uppkommit då tillgängligheten till artiklar som är författade under det senaste året och relevanta för aktuell litteraturstudie är begränsad. Hade litteratursökningar gjorts i fler databaser vilket föreslås i Willman et al (2006) utöver utvalda hade säkerligen fler artiklar erhållits. En del av interventionerna som påträffas under litteratursökningen och som vid den första granskningen av abstract bedöms som möjliga att medtas i studien, visar sig vid den grundligare granskningen vara för svaga. Svagheter utgörs då av antingen för låg kvalitet eller att är undermåligt utförda av forskarna varvid de studierna väljs bort och inte inkluderas i resultatet.

Hade fler booleska termer använts så hade det kanske uppstått andra unika sökningar med andra artiklar. Bias gällande litteratur kan ha uppstått genom att användandet av limits då antalet träffar har överstigit 400 kan ha påverkat sökresultatet. För att minska risken för ovanstående har fria sökningar skett. Genom att läsa igenom alla referenslistor till inkluderade artiklar i föreliggande litteraturstudie har författarna försökt att ytterligare minska bias och hitta relevanta artiklar på studier som matchar syftet. Gällande de fria sökningar som författarna utförde översteg antalet träffar ett rimligt antal att preliminärt granska och bedöma då det bidrar till att studiematerialet blir för stort för att vara relevant för ett examensarbete. Konsekvenser av detta är att det kan utgöra en felkälla, när det gäller artiklar som valts bort av författarna eller som missats samt nyare publikationer som inte indexerats i Cinahl och PubMed. Två artiklar som författarna fann i databaserna Cinahl och PubMed togs via tidskriften Cancer Nursing som finns tillgänglig på Malmö Högskolas bibliotek. En av dessa artiklar valdes ut till resultatet, den andra artikeln exkluderades på grund av för låg kvalitet.

Det är tänkbart att litteratur har fallit bort på grund av författarnas val av sökord, eller som Willman et al (2006) skriver sökord som inte är förtecknade eller utgör nyckelord och som ger referensträffar. Författarna övervägde gemensamt vilka sökord som var användbara ur det mönster som framkom vid den första

databassökningen (Chemotherapy [AND] Nausea and Vomiting). Samtidigt valde även författarna att gemensamt exkludera de icke farmakologiska omvårdnadsåtgärderna där ett fåtal artiklar visade sig vara tillgängliga, det vill säga musikterapi och illusion/suggestionsterapi. Artiklarna gällande fotmassage valdes bort på grund av för låg kvalitet. Författarna är medvetna om att det finns omvårdnadsåtgärder som exkluderats på grund av valet av sökord relaterat till icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid den första sökningen. Det första sökfältet hölls öppet utan att begränsas för att inte riskera att missa någon litteratur. Sökningar med antalet träffar överstigande 400 snävades av genom användandet av limits. Använda limits är "Peer-reviewed och available abstract". En inklusion var att urvalspopulationen i artiklarna skulle vara 18 år och äldre samt att studien skulle vara genomförd under de senaste 15 åren. Det skrevs aldrig in som en limits utan kontrollerades av författarna vid en närmare granskning av abstract. Författarna valde även att inkludera samtlig vårdpersonal så väl läkare, sjuksköterskor, undersköterskor som paramedicinare träffar patienter som lider av cytostatikarelaterat illamående och kräkning.

Författarna använde sig av triangulering vilket ger studien en styrka framför allt när det handlar om validitet (Polit och Beck, 2006). En styrka med denna systematiska litteratursammanställning är att det finns en del inkluderade artiklar som är RCT studier, vilket har en styrka och ökar trovärdigheten (ibid). Det modifierade granskningsprotokoll som används för att granska artiklarna har hämtats från Willman et al (2006). För att kontrollera att det modifierade granskningsprotokollet fungerade testades det på en artikel som utgör en del i bakgrundsmaterialet. Författarna fann begränsningar i protokollet och det modifierades ytterligare och testades ånyo. Gällande granskning av artiklarna har författarna diskuterat att de vid granskningen bör ha kommit fram till likvärdiga kvalitetsbedömningar för att artiklarna ska inkluderas i resultatredovisningen. Författarna kan inte framföra rekommendationer om evidensbaserade icke-farmakologiska omvårdnadsåtgärder. Utan det som görs är en systematisk sammanställning av de redovisade resultaten i de artiklar som författarna har valt ut och som presenteras i resultatdiskussionen nedan.

Resultatdiskussion

Gemensamt för inkluderade studier är att studiedeltagarna i samband med behandling erbjuds antiemetikabehandling för att kuperas akut och fördröjdt illamående och kräkning som framkallas av cytostatikabehandling. Patienter som deltar är alla individer och olika känsliga för den emetogena potentialen hos olika farmaka som kan ingå i deras behandlingsprotokoll. Det bidrar till att det för varje patient bör finnas individuella farmakologiska och ickefarmakologiska behandlingsstrategier som prövas fram och som anpassas till den unika individen. För en del fungerar standardprotokollen, för andra inte.

Gemensamma nämnare för inkluderade artiklar utgörs av att alla artiklar har en intervention beskriven och som redovisas. Interventionerna består av akupressur, akupunktur/elektroakupunktur, massage och muskelavslappning (träning). Interventionerna används tillsammans med antiemetikaprotokoll för de patienter som deltar i studierna och i kontrollgrupperna bestod interventionen oftast av det som forskarna beskrev som sedvanlig omvårdnad. Sedvanlig omvårdnad innebär icke farmakologiska metoder som träning, frisk luft, visualisering, rostat bröd,

kex, pepparmintste, ingefärste, en tesked honung, att undvika dofter, aromaterapi, undvika stress, bön och antiemetika (Dibble et al, 2007). Ibland utfördes placebointervention i studierna.

Enligt Eriksson (1987) utgör ansningen en central del utav vårdandet. Ansningen är ett beteende som är primärt för människan och som kan glömmas bort. I en miljö som är lämplig är det naturligt att vårda och att vårdande aktiviteter utförs. Kunskapen att vårda hör samman med en människas moralutveckling. En människa som kan gå utanför sig själv har lättare att identifiera sig med andra medmänniskor och denna individ har en tendens att vilja minska den andra människans lidande. En person som har dessa karaktärsdrag har lättare för att vårda (Eriksson, 1987). Vårdpersonal kan genom olika icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder försöka att minska patienternas lidande gällande illamående och kräkning som uppkommer vid cytostatikabehandling. Sjukhus är en miljö där vårdande aktiviteter utförs, men dessa aktiviteter kan också utföras i hemmen där en vårdande miljö kan skapas. Genom att öka kunskapen om olika icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder hos anhöriga och hos patienterna själva kan båda parter tillsammans lära sig att lindra cytostatikarelaterat illamående och kräkning.

Akupressur

Området akupressur inkluderar fem artiklar i resultatet och bedömdes som relevanta i föreliggande systematiska litteraturstudie. Interventionen består av akupressur i två av artiklarna, i två andra artiklar består interventionen av akustimulering (elektrisk akupressur) och i en artikel kombinerades forskningen gällande interventionerna akupressur, akustimulering. Alla studierna är randomiserade kontrollerade studier vilket ger en ökad trovärdighet gällande forskning och resultat (Polit och Beck, 2006).

Då två av studierna gällande akupressur är snarlika har författarna till föreliggande systematiska litteraturstudie valt att diskutera de båda artiklarnas resultat i nedan följande stycke. I studierna av Dibble et al (2007) och Molassiotis et al (2007) bestod urvalet av enbart kvinnor med bröstcancerdiagnos, där inklusions och exklusionskriterierna var snarlika. Kvinnorna behandlades med likartade behandlingsprotokoll, emottog standardbehandling gällande antiemetikaprofylax det vill säga 5-HT3 hämmare och interventionsgruppen erhöll akupressur eller akustimulering rätt lokaliserat. I artiklarna av Dibble et al (2007) och Molassiotis et al (2007) visas ett signifikant resultat nämligen att akupressur är behjälpligt som icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning. Studiernas resultat är generaliserbart för kvinnor med bröstcancer som behandlas enligt de protokoll som framkommer av studierna (ibid). Ytterligare en studie av Roscoe et al (2005) gällande kvinnor med bröstcancer med interventionen akustimulering diskuteras nedan.

I artikeln av Dibble et al (2007) framgår det i resultatet att på behandlingsdagen (dag ett av studien) var det 36 kvinnor som inte slutförde de loggar som de skulle skriva som ett led i studien. Detta bortfall finns inte relevant beskrivet vare sig i metoden eller i resultatet och författarna till föreliggande systematiska litteraturstudie funderar på hur detta bortfall kan ha påverkat resultatet i studien.

Eventuellt hade resultatet blivit annorlunda om studierna genomförts i en större urvalspopulation där både män och kvinnor inkluderats. En större urvalsgrupp ökar dessutom trovärdigheten enligt SBU (1999). Antalet män med bröstcancerdiagnos är underrepresenterat och det hade varit intressant om det i framtiden genomförs en studie där även män med bröstcancerdiagnos tillsammans med kvinnor med bröstcancerdiagnos utgör studiepopulationen. Kanske kan studieresultatet då ge en mer heterogen bild av vad som hjälper patienter som lider av cytostatikarelaterat illamående och kräkning.

Enligt Roscoe et al (2003) som utfört en studie om akupressur och som utgör den tredje artikeln i området akupressur framgår det att det finns signifikanta skillnader mellan de olika interventionerna. Under den dag som patienterna genomgick cytostatikabehandling var de hjälpta av akupressur däremot framkom ingen signifikant skillnad när det gällde det fördröjda illamåendet och kräkningen. Analys i studien avslöjar även att det finns statistisk skillnad inom gruppen, då män som genomgick akustimulation erfar mindre illamående och kräkning samt upplever högre livskvalitet jämfört med män som erhöll akupressur eller ingick i kontrollgruppen. Det fanns dock inte någon statistisk skillnad mellan de olika behandlingsgrupperna. Däremot togs färre antal tabletter av antiemetika bland dem som fick akupressur jämfört med kontrollgruppen. När det gäller kvinnorna i studien finns det inte några signifikanta skillnader i mätvärden när det gäller interventionsgrupperna eller kontrollgrupperna. Det finns en nära signifikant skillnad för gruppen som behandlades med akupressur jämfört med kontrollgrupp på behandlingsdagen. Kvinnorna som hade akupressurband som intervention erfor mindre illamående både i den akuta och fördröjda illamåendefasen under behandlingen jämfört med de kvinnor som erhöll akustimulation (Roscoe et al, 2003). Studien i sig har ett stort urval men är överrepresenterat vad gäller kvinnliga studiedeltagare i relation till antalet män som deltar vilket ger en skev vinkling då det inte är balans mellan könen. Resultatet hade kanske sett annorlunda ut om det funnits balans mellan könen. Intressant är att forskarna har mixat diagnoser och aktuella behandlingar med cytostatikakombinationer i relation till diagnos och antiemetikapofylax. Forskarna tar själva upp att deltagare i placebogrupperna som inte hade förväntningar på att bli hjälpta av icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder inte heller uppgav någon förbättring relaterat till intervention i studien.

Den fjärde inkluderade artikeln i området akupressur Roscoe et al (2005) utgörs av en studie som fördjupar sig gällande kvinnor med bröstcancer. Forskarna kommer fram till att akustimulering inte är effektivt som icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika. De relaterar i sitt resultat till att det är svårt att skilja mellan placeboeffekt och verklig effekt av interventionen samt att kvinnorna i den här studien behandlades med Doxorubicin som är ett högemetogent cytostatikum samt att de kvinnor med bröstcancer som behandlas med akustimulation i den föregående studien av Roscoe et al (2003) stödjer det som bekräftas i studien från 2005. Roscoe et al (2005) skriver i sin diskussion att ingen reell effekt uppnås av interventionen. Är det användbart med akupressur eller akustimulering som en icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd när det gäller andra typer av cytostatika då tre andra studier bekräftar motsatsen. Det vill säga att akupressur, akustimulering utgör en effektivt icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd.

Den femte studien av Treish et al (2003) undersöks interventionen akustimulering. Studien utförs på två likvärdiga grupper av båda könen. Svagheter utgörs av att det är ett mindre antal deltagare och att det är mixade diagnoser och behandlingsprotokoll. Resultatet blir inte generaliserbart för alla. Forskarna är medvetna om det och tar upp det i sin diskussion. Resultatet i studien är ändå signifikant och stödjer att akupressur och akustimulering är effektivt tillsammans med antiemetika vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning.

Åtgärder som akupressur och akustimulering är enkla att utföra och använda sig av både på sjukhus av erfaren vårdpersonal men även i hemmet av patienten själv eller anhöriga förutsatt att relevanta instruktioner givits. Enligt Eriksson (1987) är omvårdnadsåtgärder som kan förknippas med att anså något som kan innebära att se till att patienten får skydd, mat och hjälp med att påverka olika kroppsfunktioner. Genom att lära sig akupressur och akustimulering kan patienten få hjälp att med egna verktyg själv kontrollera sitt illamående och kräkningarna. Människan strävar efter att bli självförsörjande vilket bland annat innebär att personen är oberoende och detta kan sjuksköterskan/ansaren hjälpa till med. Genom att sjuksköterskan tillsammans med patienten går igenom hur interventionen utförs ges kunskap om egenvårdshandlingar som förhoppningsvis resulterar i ett ökat oberoende. Hjälp till självaktivitet ska förekomma om de egna möjligheterna är hämmade, vilket sjuksköterskan gör när en patient lider av cytostatika relaterat illamående och kräkning när situationen blir ohälsosam för patienten ensam. Ansningen ska vara kravlös vilket ger en medvetenhet om den andres situation. I den kravlösa ansningen ska den andra uppleva att vara accepterad för den hon/han är, inte för vad hon/han gör. Sjuksköterskan bör lyssna till hur patienten upplever situationen kring cytostatikarelaterat illamående med eller utan kräkning och efter bästa förmåga agera utifrån det behov och önskemål patienten uttrycker. På detta sätt så bekräftas individens identitet. I leken som utgör nästa steg i Eriksson (1987) teori får individen vara den hon skulle vilja vara, det innebär att individen får låta sina önskningar råda. Detta leder till att individen kan få vila en stund och att hinna skapa ny energi för att åter träda in i verkligheten och lösa de problem som kan finnas. Patienter som lider av cytostatikarelaterat illamående och kräkning bör få tid att vila och återhämta sig då illamående och kräkning påverkar patienten i hans eller hennes vardag. I leken kan människan komma fram till olika handlingsalternativ genom övning. Denna form av övning kan leda till handlingar som är hälsoinriktade (Eriksson, 1987). Lär sig patienten de icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder som hjälper honom eller henne att uppnå den lindring som eftersöks vid cytostatika relaterat illamående och kräkning ökar det individens livskvalitet.

I en summering av alla artiklarnas resultat framkommer det att akupressur, akustimulering är en lämplig icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd tillsammans med antiemetikabehandling vid specifika diagnoser som behandlas med cytostatika. Utav de fem artiklarna är det bara en som anger att det inte finns belägg för att akupressur och akustimulering hjälper kvinnor med bröstcancer som behandlas med höga doser av doxorubicin (Roscoe et al, 2005). Diskussioner som har förts kring artiklarna har rört upplägg, genus, bortfallsorsak som inte förklarats tydligt vilket känns som svagheter i de fem artiklarna där tre har bedömts vara av kvalitet C1 och två som C2. De låga urvalen i artiklarna kan ha påverkat resultatens trovärdighet då de inte utgör stora studier med ett heterogent

urval. Flera av studierna som ingår i resultatet berör en homogen grupp med specifika behandlingsmodeller, begränsad tillgång till forskningsfält och urval.

Akupunktur

Området akupunktur sträcker sig över tre artiklar, där två har ett positivt resultat till akupunktur eller elektroakupunktur (Josefsson och Kreuter, 2003, Shen et al, 2000) och en med ett negativt resultat (Streitberger et al, 2003).

Den svenska studien av Josefsson och Kreuter (2003) inkluderar patienter med reumatiska sjukdomar. Deltagarna i studien behandlas med cyklofosamid i lägre dos än vid cytostatikabehandling för cancer. I resultatet visar det sig att det finns signifikans för att ålder påverkar illamående, då yngre patienter rapporterar mer illamående. Resultatet visar att akupunktur tillsammans med antiemetika signifikant minskar intensiteten i illamående och kräkning 24 till 48 timmar efter intag av antiemetika och behandling med akupunktur.

Författarna till föreliggande systematiska litteraturstudie anser att resultatet är intressant men är medvetna om att urvalet i studien av Josefsson och Kreuter (2003) är lågt, samt inte randomiserat och att det i sin tur kan leda till att tillförlitligheten till resultatet blir lägre. Studien är väl utförd och forskarna är medvetna om att det finns brister, som till exempel att randomiseringen av patienterna misslyckades eftersom alla deltagarna ville delta i interventionen.

I studien av Shen et al (2000) består interventionen av elektroakupunktur och placeboelektroakupunktur som jämförs med en kontrollgrupp. Resultatet visar att frekvensen av kräkningar under den fem dagars period som studien utförs var lägre i interventionsgruppen jämfört med placebo och kontrollgruppen. Även placebogruppen där akupunktur nålarna placerades korrekt utan manipulering har en lägre frekvens av kräkning jämfört med kontrollgruppen som enbart erhåller antiemetika. Urvalet är större i den här studien, men urvalspopulationen är homogen och kunde ha varit större för att ge ett mer trovärdigt resultat. Då studien är en randomiserad kontrollerad studie så ökar trovärdigheten enligt Polit och Beck (2006).

Studien författad av Streitberger et al (2003) där akupunktur utgör ett komplement till antiemetikaprofylax vid cytostatikabehandling relaterat till autolog stamcellstransplantation. I studieresultatet framkommer det att vid höga doser av cytostatika där antiemetika ges ensamt inte utgör tillräcklig lindring vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning. Streitberger et al (2003) kommer fram till att det inte finns någon signifikans eller något stöd för att akupunktur som icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd tillsammans med antiemetika under höga doser av cytostatika som administreras inför och vid en stamcellstransplantation reducerar illamående och kräkning.

Författarna till föreliggande litteraturstudie valde att inkludera den forskning utförd av Streitberger et al (2003) för att visa på att det finns artiklar som motsäger det positiva som framkommer i denna litteraturstudie, för att stärka litteraturstudien och ge en bild av det forskningsfält som finns (Polit och Beck, 2006). Författarna upplever att Streitberger et al (2003) var negativt inställd till den intervention som deras studie avhandlar. Artikeln togs med för att den uppfyller de kriterier som ingår i granskningsprotokollet och att den hade ett intressant resultat. Det finns en tydlig risk att denna inställning har påverkat

resultatet negativt då forskare enligt Polit och Beck (2006) bör hålla sig objektiva till det som studeras. Två studier utgörs av C1 och en som P2 kvalitet. Studier med större urval, fler diagnoser och som är både heterogena men även homogena kan hjälpa till att öka evidensstyrkan vad gäller akupunktur, elektroakupunktur som en icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd. En icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd som bör utföras av vårdpersonal med utbildning och erfarenhet. Patienten behöver förståelse om vad akupunktur, elektroakupunktur innebär och hur det kan påverka det cytostatikarelaterade illamåendet och kräkningen. Enligt Eriksson (1987) är leken ett sätt att ge uttryck åt hälsa. Lekandet innebär lust, övning, skapande och önskningar. Leken kan hjälpa en individ att anpassa information till de egna kraven. När det gäller akupunktur eller elektroakupunktur kan leken hjälpa patienten att förstå den information som ges om hur interventionerna kan hjälpa till att lindra vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning. Denna information kan både vara positiv och negativ relaterat till patientens föreställningar om akupunktur och elektroakupunktur. Vårdarens uppgift blir här att försöka följa individen i hälsoförloppet och att försöka förstå och acceptera individen i den hälsoprocessen (ibid).

Massage

Området massage inkluderar en artikel på grund av att det inte fanns fler tillgängliga, dock ansåg författarna att massage utgör ett område som bör utforskas mer därför valdes den nedan diskuterade artikeln att inkluderas.

Studien av Billhult et al (2007) är en prospektiv randomiserad kontrollerad studie med ett lågt urval av kvinnor med bröstcancer. Resultatet visar att massage reducerar det cytostatikarelaterade illamåendet. I studien tar författarna upp att det är möjligt att deltagarna går igenom annan behandling under samma tid som studien pågår. Det kan påverka resultatet av massage då det blir oklart vad den lindrande effekten orsakas av. En svaghet i studien kan utgöras av att VAS-skalan inte är ett valid instrument då den inte är testad vid illamående och kräkning samt att den mäter den subjektiva upplevelsen och ger inte objektiva mätvärden (Billhult et al, 2007). Författarna till föreliggande systematiska litteraturstudie har reflekterat kring att resultatet i artikeln är koncentrerat i skrift och ger en obalans i dispositionen även om resultatet är signifikant och visar på studiens kärna.

Utöver att studien om massage visar på signifikant resultat vad gäller cytostatika relaterat illamående och kräkning så är massage beröring. I omvårdnadsteorin av Eriksson (1987) framgår det att i ansningen är beröring ett betydande ämne. Det kan innebära att man står nära varandra, har ögonkontakt eller genom att röra vid varandra fysiskt. Det handlar om att utföra små gärningar som visar att människan bryr sig (Eriksson, 1987). Teorin kan relateras till resultatet av massage, då massage reducerar illamående och kräkning. Genom att lägga tid på och beröra patienten via massage kan patienten kanske slappna av och inte lägga lika mycket fokus på sitt illamående som i sin tur kan skapa kräkningarna. Beröring och massage verkar vara en positiv faktor när det handlar om att lindra illamående och kräkning. Ansdet är enligt Eriksson (1987) en kärleksgärning och ett sätt att stärka den andra människans existens. I artiklarna har de som utför de olika amvårdnadsåtgärderna försökt att stärka och underlätta patienternas existens genom att utöva olika icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder för att reducera

patientens illamående och kräkning och på så vis försöka stärka deras livskvalitet (ibid).

Muskelavslappning

Området muskelavslappning inkluderar två artiklar, Arakawa (1997) och Molassiotis et al (2002). I artikeln av Arakawa (1997) visar resultatet på signifikans gällande det fördröjda illamåendet. I studien inkluderas sex diagnoser, åtta cytostatikapreparat och fem antiemetika. Det kan ha påverkat resultatet eller utgöra en felkälla eftersom alla inte behandlas med en någorlunda liknande metod. Det är intressant att i studien utgör männen ett större antal än kvinnorna och därmed visas ett heterogent perspektiv på cytostatikarelaterat illamående och kräkning. Arakawa (1997) själv skriver om forskningsbias eftersom forskaren själv utför studien och bias relaterat till icke blindad forskningsdesign.

Studien av Molassiotis (2002) är en randomiserad kontrollerad studie där resultatet visar på en signifikant minskning av cytostatikarelaterat illamående och kräkning gällande varaktighet samt kräkning under de fyra behandlingsdagarna. Studien är homogent utförd både vad gäller cancerform och cytostatika. Det som stärker studien av Molassiotis et al (2002) är att forskarna redovisar de mätinstrument som använts vid datainsamlingen. En homogen studie av det här slaget stärker trovärdigheten när det gäller en typ av diagnos, ett kön och en behandlingsform och som då kan nyttjas för att i framtiden formulera en rekommendation. Intressant med progressiv muskelavslappning är att det är en åtgärd som kan utföras som egenvård med hjälp av inspelade instruktioner som vägleder patienten under åtgärd (Molassiotis et al, 2002).

I de två inkluderade studierna var det ett begränsat urval. Enligt forskarna (Arakawa, 1997 och Molassiotis et al, 2002) har urvalet varit tillräckligt för att bedöma att resultatet blir tillförlitligt. Hänsyn har tagits till det låga urvalet som kan utgöra en svaghet gällande trovärdigheten i artiklarnas resultat. När det gäller progressiv muskelavslappning förgås den av en läroprocess och enligt Eriksson (1987) innebär lärandet att individen utvecklas och att det är en ständig process. Det har olika mål och kan ha olika ändamål. Lärandet sker mellan individen och andra människor, det sker genom trygghet. Världen kring individen ger kraft att lära. Självförverkligande är målet för allt lärande. Vården ska utifrån tanken på lärandet ha ett förhållande till individen som grundas på att hjälpa individen till att uttrycka sin ilska, rädsla, kärlek och sina förväntningar (Eriksson, 1987). När det gäller lärandet så kan det kopplas ihop med progressiv muskelavslappning där patienten får möjlighet att utvecklas och lära sig att minska illamående och kräkning och på så vis kunna få delvis kontroll på sitt mående, vilket leder till en större frihet och ett bättre välbefinnande om patienten själv kan reducera illamående och kräkning. Efter att patienten har utövat sin avslappning och forskaren frågade hur det var kan patienten i det samtalet få en chans att uttrycka sina känslor och tankar (ibid).

SLUTSATS

I alla refererade artiklar visar forskarna på att fler studier behöver genomföras för att vetenskapligt stärka de icke farmakologiska omvårdnadsåtgärderna och möjliggöra individuell tillämpning. Studier som följer inom området icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning bör vara av hög kvalitet, ge statistisk signifikans och på så vis öka evidensgradering och styrka. Det borde då leda ökad implementering av icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder som tillsammans med antiemetika bidrar till att höja livskvaliteten och aktiviteten för denna grupp av patienter.

Alla artiklar visar att vårdpersonal utgör en viktig bas i omvårdnaden av patienter som lider av cytostatikarelaterat illamående och kräkning oavsett var omvårdnaden äger rum. Enligt Erikssons (1987) omvårdnadsteori som utgör den teoretiska referensramen i föreliggande systematiska litteraturstudie placeras patienten och anhöriga i fokus. Omvårdnaden utgör det övergripande ramverket då behovet av omvårdnad där ansning, lek och lärande utgör en process där patient och anhöriga drar erfarenheter som befrämjar hälsa och livskvalitet genom att tillgodose människans centrala behov. Ansning är en grundläggande beståndsdel i omvårdnad vilket kan kopplas till resultatet där icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder är användbara tillsammans med antiemetika för att lindra cytostatikarelaterat illamående och kräkning.

Det är därför av vikt att en större systematisk litteraturstudie med tillgång till hela forskningsfältet genomförs för att ge en evidensbaserad grund och framtida rekommendationer till svensk vårdpersonal. Författarna valde att utföra en systematisk litteraturstudie med förhoppning att medvetandegöra och förhoppningsvis öka användandet av icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid cytostatikarelaterat illamående och kräkning. Det relateras till att 59,7 % av de patienter som behandlas med cytostatika trots behandling med antiemetika fortfarande lider av illamående. Intressant vore att utföra en större samordnad empirisk studie mellan olika kliniker för att få ytterligare vetenskaplig grund som bekräftar resultatet i föreliggande systematiska litteraturstudie och som i sin tur kan öka de vetenskapliga belägg som redan existerar. Det behövs mer forskning inom området massage samt progressiv muskelavslappning och den effekt som erhålls efter åtgärd då få artiklar finns inom nämnda icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder. Detta eftersom en sjunkande incidens av cytostatikarelaterat illamående och kräkning ökar denna patientgrupps livskvalitet och bidrar till en bättre hälsa för honom eller henne.

REFERENSER

Alrunapraktiken (2008) *Akupunktur*

> <http://www.alrunapraktiken.se/akupunktur.htm> > 2008-05-08, kl 18:20.

Alternativmedicin (2008) *Akupressur*

> <http://www.alternativmedicin.se/sok/Beh-003.html> > 2008-05-08, kl 17:30.

Apoteket (2006) *Sea-band*

> <http://www.apoteket.se/apoteket/jsp/polopoly.jsp?d=4564&ProductSKU=213755&prodinfotype=&showBuy=true&action=showProdInfo> > 2008-05-08, kl 17:15.

Arakawa, S (1997) Relaxation to reduce nausea, vomiting, and anxiety induced by chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nursing*, 20(5), 342-349.

Bahtsevani, C (2008) *In search of evidence-based practices Exploring factors influencing evidence-based practice and implementation of clinical practice guidelines*. Faculty of Health and Society, Malmö University, Malmö: Holmbergs.

Billhult, A et al (2007) Massage Relieves Nausea in Women with Breast Cancer Who Are Undergoing Chemotherapy. *The journal of alternative and complementary medicine*, 13(1), 53-57.

Bloechl-Daum, B et al (2006) Delayed Nausea and Vomiting Continue to Reduce Patients Quality of Life After Highly and Moderately Emetogenic Chemotherapy Despite Antiemetic Treatment. *Journal of clinical oncology*, 24 (27), 4472-4478.

Cancerfonden (2007) *Cancerfondsrapporten*

> http://www.cancerfonden.se/upload7cancerfondsrapporten2007/dokument/1_cancerstatistikpdf > 2008-02-07, kl 14:00.

Collins, K, Thomas, D (2004) Acupuncture and Acupressure for the Management of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. *Journal of the American academy of nurse practitioners*, 16(2), 76-80.

Dibble, S et al (2007) Acupressure for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A Randomized Clinical Trial. *Onkology Nursing Forum*, 34(4), 813-820.

Ericsson, E, Ericsson, T (2002) *Medicinska sjukdomar*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur.

Eriksson, K (1987) *Vårdandets idé*. Stockholm: Norstedts Förlag AB.

Ezzo, JM et al (2008) Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. *The Cochrane Collaboration*, (1), 1-37.

Fass (2008) *Fass för allmänheten*

> http://www.fass.se/LIF/produktfakta/artikel_produkts.jsp?NplID=20050323000021&DocTypeID=7&UserTypeID=2 > 2008-05-08, kl 20:21.

Hedner, L P (2007) *Invärtesmedicin*. Nionde upplagan. Lund: Studentlitteratur

Hälso och sjukvårdslagen (1982:763)

Josefsson, A, Kreuter, M (2003) Acupuncture to reduce nausea during chemotherapy treatment of rheumatic diseases. *Rheumatology*, 42(10), 1149-1154.

Karolinska institutet MeSH sökverktyg

>http://mesh.kib.ki.se/swemesh/swemesh_se.cfm >2008-02-10, kl 15:00.

Lundh, B, Malmquist, J (2005) *Medicinska ord, Det medicinska språket: begrepp, definitioner, termer*. Fjärde upplagan. Lund: Studentlitteratur.

Miller, M & Kearney, K (2004) Chemotherapy-related nausea and vomiting – past reflections, present practice and future management. *European Journal of cancer care*, (13), 71-81.

Molassiotis, A et al (2002) The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breastcancer patients: a randomised controlled trial. *Support Care Cancer*, (10), 237-246.

Molassiotis, A et al (2007) The effects of P6 acupressure in the prophylaxis of chemotherapy-related nausea and vomiting in breast cancer patients. *Complementary Therapies in Medicine*, (15), 3-12.

Nationalencyklopedin (1990) *Nationalencyklopedin*, fjärde upplagan. Höganäs: Bra Böcker AB.

Nationalencyklopedin (2008), Nätversionen

>http://www.ne.se/support.mah.se/jsp/notice_board.jsp?i_type=1 > 2008-02-10, kl 12:00.

Polit, D F, Beck, C T (2006) *Essentials of Nursing Research, Methods, Appraisal, and Utilization*. Sjätte upplagan. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Reliefband (2007) What is Reliefband?

><http://www.reliefband.com/whatisit.html> > 2008-05-27, kl 13:00.

Roscoe, J et al (2003) The Efficacy of Acupressure and Acustimulation Wrist Bands for the Relief of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting A University of Rochester Cancer Center Community Clinical Oncology Program Multicenter Study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 26 (2), 731-742.

Roscoe, J et al (2005) Acustimulation Wrist Bands Are Not Effective for the Control of Chemotherapy-Induced nausea in Women with Breast Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 29 (4), 376-384.

SBU – Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik (1993) *Literature searching and Evidence Interpretation for Assessing Health Care Practise*. Stockholm: Norstedts Tryckeri AB.

SBU – Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik (1999) *Evidensbaserad omvårdnad, Behandling av personer med schizofreni*. Rapport nummer 4. Stockholm: SB Offset AB.

SBU – Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik (2001) *Cytostatikabehandling vid cancer volym 1 & 2*
>http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/cytostatika_2001/Cyto_kap2.pdf > 2008-02-10, kl 15.30.

SBU – Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik (2008) *Evidensbaserad omvårdnad*
>www.sbu.se/sv/Evidensbaserad-vard/vadinnebar-evidensbaserad-vard/ > 2008-02-10, kl 14:10.

Shen, J et al (2000) Electroakupuncture for Control of Myeloablative Chemotherapy-Induced Emesis A Randomized Controlled Trail. *Journal American Medical Association*, 284 (21), 2755-2761.

Streitberger, K et al (2003) Effect of Acupuncture Compared with Placebo-Acupuncture at P6 as Additional Antiemetic Prophylaxis in High-Dose Chemotherapy and Autologous Peripheral Blood Stem Cell Transplantation: A Randomized Controlled Single-Blind Trail. *Clinical Cancer Research*, 9, 2538-2544.

Treish, I et al (2003) Randomized double-blind study of the Reliefband as an adjunct to standard antiemetics in patients receiving moderately-high to highly emetogenic chemotherapy. *Support Cancer Care*, 11, 516-521.

Willman, A et al (2006) *Evidensbaserad omvårdnad – en bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur.

BILAGOR

Bilaga 1: Definitioner

Bilaga 2: Granskningsprotokoll

a: Granskningsprotokoll för studier med kvantitativ metod
(modifierat av författarna efter Willman et al (2006)).

Bilaga 3: Matris över inkluderade artiklar

BILAGA 1: Definitioner

5-HT₃ Serotoninreceptor antagonister

5-Hydroxytryptamine₃ (5-HT₃) Receptor antagonist är ett läkemedel som används för behandling av illamående och kräkning som utlöses av strålbehandling, cytostatika. Ett vanligt namn på detta preparat är Ondansetron (Fass, 2008).

Akupressur

Akupressur innebär att med hjälp av tryck istället för med nålar stimulera olika akupunkturpunkter. Denna behandling härrör från Japan och Kina (Alternativmedicin, 2008).

Akupunktur

En kinesisk behandlingsform som funnits länge, som är en metod för bedövning och används vid olika sjukdomstillstånd. Behandlingsmetoden innebär att nålar sticks in i huden på olika punkter efter särskilda regler. Behandlingen är accepterad i Sverige som en smärtlindringsmetod (Medicinska Ord, 2005).

Alkyklande

Tumörhämmande kemisk substans som används som läkemedel (Nationalencyklopedin, nätversionen, 2008).

Antimetaboliter

Ur Nationalencyklopedin

”Substans som genom viss kemisk likhet med normala ämnesomsättningsprodukter (metaboliter) kan ingripa i cellens biokemiska processer men som samtidigt inte helt passar in i dessa. Ämnesomsättningen rubbas härigenom, och cellens tillväxt kan hämmas” (NE, nätversionen, 2008).

Biverkning

Ur NE inte planerad effekt av läkemedel när det givits i rekommenderad dos (Nationalencyklopedin, nätversionen, 2008).

Cancer

Enligt Medicinska ord definieras cancer som följande:

”ursprungligen benämning på elakartade tumörer utgående från epitel, dvs. från hud, slemhinnor och körtlar, medan tumörer från stödjevävnad kallades sarkom. Numera är cancer en samlingsterm för all elakartad tumörsjukdom vare sig den utgår ifrån epitel, stödjevävnader, eller andra vävnader, t.ex. blodceller eller lymfkörtlar” (Medicinska ord, 2005, s 49, rad 1-7).

Elektro-akupunktur

Här används akupunktur nålarna som elektroder, via nålens skaft förs elektrisk ström, vilket stimulerar den akupunkturpunkt som behandlas. Strömmen från nålen sprider sig i vävnaden och kan stimulera nervimpulser (Alrunapraktiken, 2008).

Kvävesenapsgas

Kvävesenapsgas är framställt ur senapsgas som är ett kemiskt stridsmedel och som redan innan 1946 var känt för att ha en hämmande inverkan på blodbildningen. Sedan 1946 det första cellhämmande medlet i läkemedelsgruppen alkylerade substanser. Kvävesenapsgas används bland annat vid Lymfom och Leukemi (Nationalencyklopedin, nätversionen, 2008).

Leukemi

Malign sjukdom som involverar de vita blodkropparna, eller dess förstadier (Medicinska Ord, 2005).

Lymfom

Elakartad tumörsjukdom som kan vara mer eller mindre svårartad. Denna tumörsjukdom utgår från lymfkörtlar eller andra lymfatiska vävnader (Medicinska ord, 2005).

P6 punkten

P6 punkten är placerad på underarmens insida och är lätt att lokalisera (Apoteket, 2006).

Relief-Band

Fungerar som Sea-Band, det vill säga ett akupressurband som utövar tryck samt elektrisk stimulering av P6 punkten (Reliefband, 2007).

Sea-Band

Sea-band är ett akupressurband som utövar ett tryck mot en akupunkturpunkt som kallas P6. Armbandets material är elastiskt och har en plastkula påsydd, vilken utövar tryck på akupunkturpunkten. Bandet kan användas av vuxna och barn och effekten av bandens tryck uppkommer efter ett par minuter. Sea-band kan användas vid tillstånd som illamående vid graviditet för att lindra illamående (Apoteket, 2006).

Vuxen

Enligt Nationalencyklopedin så innebär vuxen att ”bli fullt utvecklad fysiskt, mentalt, känslomässigt” (Nationalencyklopedin, nätversionen, 2008).

Är randomiseringen beskriven? Ja Nej
Är grupperna likvärdiga vid start? Ja Nej
Är de analyserade i ursprunglig
randomiseringsgrupp? Ja Nej

Bortfall

Beskrivs bortfallsanalysen? Ja Nej
Beskrivs bortfallsstorleken? Ja Nej
Finns etiskt resonemang? Ja Nej
Finns det en statistisk metod beskriven? Ja Nej
Är resultatet tillförlitligt? Ja Nej

Instrument (ex VAS eller andra likvärdiga mätinstrument)

Finns valida instrument? Ja Nej
Är det reliabla instrument? Ja Nej
Går resultatet att generalisera? Ja Nej

Huvudfynd/Resultat

(hur stor var effekten?, hur beräknades effekten?, NNT, konfidensintervall,
statistisk signifikans, klinisk signifikans, powerberäkning)

Sammanfattande bedömning av kvalitet: Hög Medel Låg

Kommentar:

Granskares signatur: _____

BILAGA 3: Matris

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Arakawa, S (1997) Japan	Relaxation to reduce nausea, vomiting, and anxiety induced by chemotherapy in Japanese patients	<p>Syfte: Att utvärdera effekten av progressiv muskelavslappning (PMRT) för att reducera illamående, kräkning och oro orsakad av cytostatikabehandlingen hos japanska patienter.</p> <p>Metod: Pre-/posttest kontroll grupp studie.</p>	Interventionen med muskelavslappning introducerades till patienterna i interventionsgruppen. Introduktionen handlade om att de skulle spänna och slappna av i 16 muskelgrupper och att de skulle andas djupt under 25 minuter.	Av 73 patienter inkluderades 60 patienter i studien som var fördelade på 36 män och 24 kvinnor.	Under de första 48 timmarna av studien gällande illamående finns inte signifikanta data, först efter 48 timmar finns en signifikant skillnad mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen där interventionsgruppen hade ett signifikant resultat ($p = 0,001$). När det gällde kräkning visade det sig att det inte fanns någon signifikant skillnad. Arakawa, S (1997) föreslår i sin diskussion att progressiv muskelavslappning kan användas för att minska fördröjt illamående orsakat av cytostatika.	Kort abstract, ensam forskare som omöjliggör blindning av både forskare och deltagare. Tydlig, metod, intervention, urval tydligt beskrivet.	Typ P I kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Billhult, A et al (2007) Sverige	Massage Relieves Nausea in Women with Breast cancer Who Are Undergoing chemotherapy	Syfte: Att utvärdera effekten av massage gällande illamående, kräkning och oro hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika. Metod: Singel center, prospektiv, randomiserad kontrollerad studie.	Deltagarna var slumpmässigt valda till en interventionsgrupp som fick massage i 20 minuter vid fem tillfällen. Kontrollgruppen fick ett besök fem gånger och de besöken varade i 20 minuter.	Trettionio kvinnor deltog i studien. Bortfallet bestod av två kvinnor som inte ville delta.	Resultatet visar på statistisk signifikans (P=0, 025) vad gäller att massage reducerar cytostatika relaterat illamående. Patienterna rapporterade förekomst av illamående och kräkning med hjälp av en visuella analog skala (VAS) före och efter varje behandling.	Bra abstract, tydlig metod, resultatet är magert i relation till övriga delar.	Typ C II kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Dibble, S et al (2007) USA	Acupressure for Chemotherapy- Induced Nausea and Vomiting: A Randomized Clinical Trial	<p>Syfte: Att jämföra skillnader vad gäller illamående och kräkning orsakat av cytostatikabehandling i tre olika grupper av kvinnor som genomgår cytostatikabehandling för bröstcancer.</p> <p>Metod: En multicenter longitudinell randomiserad klinisk studie under en cykel med cytostatika.</p>	Akupressur med hjälp av Sea-Band som placerades på P6 punkten (rätt lokaliserat) hos dem som deltog i interventionsgruppen, hos en grupp placerades Sea- Banden fel (Placebo) samt en grupp kvinnor som enbart fick vanlig omvårdnad.	Ett hundra sextio kvinnor (13 kvinnor fullföljde inte studien).	I resultatet framgår det att det finns en signifikant skillnad gällande ålder. Yngre kvinnor rapporterade akut illamående och högre intensitet i större utsträckning än äldre kvinnor (P<0, 0005). Patienter med en bakgrund av illamående vid stress visade på signifikans (P<0, 012), däremot ingen signifikant skillnad gällande akut kräkning (p<0, 676). Akut illamående var signifikant associerat med akut kräkning (p<0, 0005). Under dag två till elva av studien studerades fördröjt illamående och kräkning och signifikant relation existerade mellan fördröjd kräkning och ålder, där yngre kvinnor rapporterade mer kräkning (p=0, 002). Alla kvinnor rapporterade även minskat illamående tio dagar efter behandling (p<0, 0001).	Bra abstract, metod och urval, tydliga rubriker för varje avsnitt. Resultatindelning utifrån dagar då studien pågick. Håller en hög klass.	Typ C I kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Josefson, A, Kreuter, M (2003) Sverige	Acupuncture to reduce nausea during chemotherapy treatment of rheumatic diseases	Syfte: Att studera om akupunktur tillsammans med antiemetika reducerar illamående och kräkning hos patienter med reumatiska sjukdomar som behandlas med cytostatika. Metod: Pre- experimentell pretest- posttest studie.	Akupunktur utfört på P6 punkten och/eller i örat för att minska illamående och kräkning. En grupp fick endast antiemetika medan interventions- gruppen fick kombinationen antiemetika och akupunktur.	Sjuttiosex deltagare valde att vara med i studien, 39 avslutade den, 15 deltagare som endast fick akupunktur en gång exkluderades, 16 ansåg inte att deras illamående var så allvarlig så att de behövde delta, 6 drog sig ur utan förklaring.	Resultatet visade att akupunktur tillsammans med antiemetika signifikant reducerade både varaktigheten av cytostatikarelaterat illamående och antalet kräkningar 24 och 48 timmar efter det att deltagarna behandlas med akupunktur och antiemetika (illamående: $p < 0,0001$, kräkning: $p < 0,0035$). Ett nära resultat var att se vid 48 och 72 timmar efter att deltagarna hade behandlats med akupunktur (illamående: $P < 0,0080$).	Bra och tydligt abstract. Tydlig metod som bidrar till flyt i läsningen. Litet urval som bidrar till att alla deltagare erhåller interventionen fast forskarna från början planerat för en randomiserad studie. Forskarna poängterar studiens svagheter i diskussionen vilket styrker resultatet.	Typ P II kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Molassiotis, A et al (2002) Kina (Hong Kong)	The effectiveness Of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy- induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomised controlled trail	Syfte: Att utvärdera effekten av progressiv muskelavslappning (PMRT) i omvårdnaden gällande akut och fördröjt illamående och kräkning efter cytostatikabehandling. Metod: En randomiserad kontrollerad studie.	Progressiv muskelavslappning (PMRT) för att hantera cytostatikarelaterat illamående och kräkning bland kvinnliga bröstcancerpatienter i Kina, 71 kvinnor deltog och de randomiserades in i två grupper där den ena utgjorde interventionsgruppen (n=38) och den andra kontrollgruppen (n=33).	Nittiotvå patienter var tillgängliga. Forskarna ville ha 46 i varje grupp, det slutade med att 71 patienter deltog varav 38 blev inkluderade i interventions- gruppen och 33 i kontrollgruppen. Det fanns ett bortfall på 21 patienter.	Progressiv muskelavslappning (PMRT) minskade betydligt varaktigheten gällande illamående och kräkning i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen ($p < 0,05$). Det fanns också en nära statistisk signifikans när det gäller en lägre frekvens av både illamående ($p = 0,07$) och kräkning ($p = 0,08$). Det fanns också signifikans gällande antalet kräkningar i interventionsgruppen under de första fyra dygnen ($p < 0,05$).	Svårläst abstract, gedigen inledning, bra metod, resultatgenomgång och diskussion. Kräver dock flera genomläsningar.	Typ C I kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Molassiotis, A et al (2007) Storbritannien	The effects of P6 acupressure in the prophylaxis of chemotherapy- related nausea and vomiting in breast cancer patients	Syfte: Att undersöka effektiviteten av P6-akupressur med hjälp av Sea- Band i fråga om att lindra cytostatikarelaterat illamående och kräkning i en homogen grupp utav kvinnor med bröstcancer. Metod: En randomiserad kontrollerad studie.	P6-akupressur med hjälp av Sea- Band som ett komplement till antiemetika.	Det var 54 patienter som blev slumpmässigt valda till studien av dessa var det 36 som avslutade och skickade in fråge- formulären.	Resultatet av studien visar att upplevelsen av illamående och ulkning (P<0,001) samt förekomsten av illamående och kräkning (P<0, 001) är signifikant lägre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen.	Tydligt abstract, bra introduktion, metod och resultatredovisning. Diskussionen är intressant. Ger bra hänvisningar till referenser samt tidigare forskning.	Typ C II kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Roscoe, J et al (2003) USA	The Efficacy of Acupressure and Acustimulation wrist Bands for the Relief of Chemotherapy- Induced Nausea and Vomiting A University of Rochester Cancer Center Community Clinical Oncology Program Multicenter Study	Syftet: Att jämföra två typer av handledsband, Sea-band och Relief-band mot en kontrollgrupp. Metod: Randomiserad kontrollerad studie.	Att jämföra Sea- Band och Relief- band mot en kontrollgrupp, för att se om behandlingen reducerar illamående och kräkning.	Sjuhundra av 739 patienter som slumpmässigt valdes att delta i studien hade tillgänglig data.	Färre män kräktes på behandlingsdagen av dem som deltog i interventionen med akustimuleringsband (Relief- band) jämfört med kontrollgruppen som inte hade några band (P<0, 05). Män som bar Relief- Band visade signifikanta data gällande allvarligt illamående ($p \leq 0,05$), mindre mängd antiemetikatabletter togs av de män som deltog i akupressur studien (Sea-band) jämfört med dem som inte deltog i interventionsgruppen, men inga statistiska signifikanta skillnader gällande illamående och kräkning observerades. Bland kvinnorna fanns det inte några signifikanta skillnader mellan de två interventionsgrupperna och kontrollgruppen gällande illamående och kräkning. Det framgår dock i studien att det bland kvinnor i interventionsgruppen med akupressur närmade sig statistisk signifikans ($p=0, 054$). Statistisk signifikans fanns däremot bland ovanstående grupp kvinnor när det gäller det fördröjda illamåendet och generellt illamående jämför med de kvinnor som behandlas med Relief- band ($p<0, 05$).	Tydligt abstract, bra introduktion, metod och resultatredovisning. Heterogen multicenterstudie som redovisas bra. Adekvata hänvisningar till referenser.	Typ C I kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Roscoe, J et al (2005) USA	Acustimulation Wrist Bands Are Not Effective for the control of Chemotherapy- Induced Nausea in Women with Breast Cancer	Syfte: Att utvärdera effekten av akustimulerande handledsband och om de reducerar illamående vid cytostatikabehandling. Metod: En Randomiserad kontrollerad studie.	Interventions- gruppen fick behandling med aktiv acustimulation, den andra gruppen fick icke aktiv akustimulation och kontrollgruppen var utan vristband.	Nittiosex kvinnor av 107 blev slumpmässigt valda till studien. Dessa 96 kvinnor gav tillgänglig data.	Resultatet visar att det inte finns någon signifikant skillnad mellan de tre grupperna ($p > 0,1$). Roscoe et al skriver att studien inte stöder deras hypotes om att akustimuleringsband inte är effektiv som tilläggssterapi till antiemetika vad gäller att kontrollera illamående hos kvinnor med bröstcancer och som behandlas med högemetogena cytostatika.	Bra abstract, lång introduktion som bitvis känns tung att läsa. Metod och resultat har bra struktur.	Typ C I kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Shen, J et al (2000) USA	Electroacupuncture for Control of Myeloablative Chemotherapy-Induced Emesis A Randomized Controlled Trail	<p>Syfte: Att jämföra effekten av elektroakupunktur och akupunktur med minimala nålar plus antiemetika med antiemetika ensamt för att kontrollera kräkning bland patienter som genomgår hög emetogen cytotatikabehandling.</p> <p>Metod: En Randomiserad kontrollerad studie.</p>	Patienterna blev slumpmässigt valda i tre grupper, en grupp fick elektroakupunktur och antiemetika (n=37), den andra gruppen fick akupunktur med minimala nålar och antiemetika (n=33), den tredje gruppen fick endast antiemetika (n=34).	Etthundraelva patienter var tillgängliga, utav dem så blev 104 randomiserade till tre grupper. Bortfallet bestod 14 patienter. Sju blev inte randomiserade, två vägrade randomisering, fyra var rädda för akupunktur nålar och en fick hemothorax innan randomiseringen.	Antalet kräkningar som uppstod under en fem dagars period var lägre hos de patienter som fick behandling med elektroakupunktur jämfört med dem som fick minimala nålar eller de som endast fick antiemetikabehandling (P= 0,001). Interventionsgruppen som fick behandling med elektroakupunktur hade färre episoder av kräkning jämfört med gruppen som fick minimala nålar (P=0,001). I sin tur hade gruppen som fick akupunktur med minimala nålar hade färre kräkningar än den kontrollgrupp som endast fick antiemetika (P= 0,01).	Svårläst abstract, kort introduktion. Svårläst metod som leder till frågetecken. Dock tydlig bild av randomiseringsprocessen. Annars var det en intressant studie.	Typ C I kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Streitberger, K et al (2003) Tyskland	Effect of Acupuncture Compared with Placebo- Acupuncture at P6 as Additional Antiemetic Prophylaxis in High- Dose Chemotherapy and Autologous Peripheral blood Stem Cell Transplantation: A Randomized Controlled Single- Blind Trail	Syfte: Att jämföra den antiemetiska effekten av P6 akupunktur med en P6 placeboakupunktur. Metod: En randomiserad kontrollerad single- blind studie.	Deltagarna i interventionsgruppen (n=41) fick antiemetika 8 mg intravenöst och akupunktur medan deltagarna i kontrollgruppen (n=39) fick samma antiemetika men placebo akupunktur. Ingen av de två grupperna fick steroider. Kontrollgruppens akupunktur nålar penetrerade inte huden.	Tvåhundra-tjugo patienter var tillgängliga, utav dem randomiserades 80 patienter och 140 patienter exkluderades tidigt i urvalsprocessen relaterat till statistisk metod.	Resultatet visar att det inte finns någon signifikans ($P = 0,82$) vad gäller skillnad mellan gruppen som fick akupunktur och den grupp som fick placebo akupunktur. Akupunktur i kombination med antiemetika har ingen effekt gällande prevention av det akuta illamåendet och kräkning hos de patienter som får hög dos cytostatika.	Bra abstract och tydlig struktur, lättläst. Däremot ges en inblick i forskarens negativa inställning till den icke farmakologiska interventionen som studeras. Inställningen genomsyrar hela studien. Redovisar ett intressant resultat och inkluderas därmed.	Typ C I kvalitet

Författare Årtal Land	Titel	Syfte/Metod	Intervention	Deltagare (Bortfall)	Resultat	Kommentar	Kvalitet
Treish, I et al (2003) USA	Randomized double-blind study of the Reliefband as an adjunct to standard antiemetics in patients receiving moderately-high to highly emetogenic chemotherapy	Syfte: Att utvärdera effekten av Relief-band som ett komplement till antiemetikabehandling hos patienter som genomgår hög eller högre emetogen cytostatikabehandling. Metod: Prospektiv, randomiserad dubbel blind, placebo- kontrollerad studie.	Studien genomfördes under en femdagarsperiod i samband med behandling av cytostatika. Patienterna randomiserades i två grupper, en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Interventionsgruppen fick aktiv behandling med Relief- band plus antiemetika medan kontrollgruppen fick behandling med ett inaktivt Relief- band plus antiemetika.	Fyrtionio personer deltog i studien, fem personer blev exkluderade från data analysen. Två hade inte avslutat sin dokumentation, en deltagare använder inte bandet första dagen då missförstånd uppstått och två drog sig ur.	Deltagarna som ingick i interventionsgruppen upplevde mindre illamående och kräkning under de fem dagar som studien pågick jämfört med kontrollgruppen. Kräkning var statistiskt signifikant lägre ($p=0,032$) under den fördröjda perioden och illamående var statistiskt signifikant lägre ($p=0,028$) både under den akuta fasen vid behandlingen och vid det fördröjda illamåendet ($p=0,020$).	Tillfredsställande abstract. Djup introduktion, bra metodbeskrivning, resultat och diskussionsavsnitt. Bra att forskarna lyfter fram svagheter med studien vilket stärker resultatet.	Typ C II kvalitet