

Icke farmakologisk behandling av illamående kräkningar hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika.

- En artikelöversikt -

Anna Hallingbäck

Delmy Oliva

Examensarbete, 15 hp, Kandidatuppsats

Jönköping, februari 2010

Non-pharmacological treatment of nausea and vomiting in women with breast cancer treated with chemotherapy.

- A literature review -

Sammanfattning

Illamående och kräkningar hos kvinnor som behandlas med cytostatika mot bröstcancer är ett omfattande problem inom den onkologiska omvårdnaden. Många kvinnor upplever, trots väl utvecklade läkemedel för att motverka cytostatika utlöst illamående och kräkningar denna, för många fruktade biverkan. Syftet med litteraturöversikten var att finna förebyggande och lindrande icke farmakologiska metoder som kan hjälpa till att minska det cytostatika utlösta illamåendet och kräkningarna som kan uppstå hos kvinnor med bröstcancer i samband med cytostatikabehandlingen och effekten av dessa metoder.

Som teoretiskt stöd användes Orem's egenvårdsteori och för att identifiera metoderna gjordes en litteraturöversikt med kvantitativa originalartiklar ur vetenskapliga tidskrifter. De icke farmakologiska metoderna som studerades var akupressur, elektroakupunktur, yoga, fysiskträning, massage och utbildning.

Användandet av dessa icke farmakologiska metoder visade på en minskning av cytostatika utlöst illamående och kräkningar, antingen som placeboeffekt eller som faktisk effekt. Som bifynd diskuteras ångest och stress effekt på illamående och kräkningar, eftersom metoderna visat sig kunna inverka och förbättra kvinnornas sinnesstämning genom suggestion.

De studerade icke farmakologiska metoderna är förhållandevis lätta att tillämpa och är inte så tidskrävande. Även om metoderna visat en minskning av illamående och kräkningar utlösta av cytostatika, är kunskapsbasen med avseende på effekten inte fullständig och det behövs mer forskning.

Nyckelord: bröstcancer, cytostatika, icke farmakologiska metoder, illamående, kräkning

Summary

Nausea and vomiting caused by chemotherapy in women with breast cancer is a major problem in the oncology care. Despite good pharmacological products, many women continue to experience nausea and vomiting. The study aims to find non-pharmacological methods to reduce nausea and vomiting in women with breast cancer undergoing treatment of chemotherapy.

As theoretical support Orem's self care theory was used. To identify the methods, a literature review of quantitative original articles from scientific journals was used. The non pharmacological methods studied were acupressure, electro-acupuncture, yoga, physical exercise, massage, and education. These measures show a reduction in nausea and vomiting, either as a placebo effect or as actual impact. The effect of anxiety and stress on the frequency of nausea and vomiting is discussed, because the methods showed to affect and improve women's moods at least partly through a suggestive effect.

The studied non-pharmacological methods are easy to apply and require little time from the nursing staff. Although the method shows a reduction in nausea and vomiting, the knowledge base with respect to efficacy is not complete and more research is needed. Any use in clinical practice should be in the form of controlled clinical studies.

Keywords: breast cancer, chemotherapy, nausea, non pharmacologic treatment, vomiting.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Bakgrund	1
Bröstcancer och cytostatikabehandling.....	1
Illamående och kräkning i samband med cytostatika- behandling.....	1
Icke farmakologiska åtgärder vid illamående och kräkningar i samband med cytostatikabehandling.....	3
Teoretisk anknytning.....	4
Omvårdnadsaspekter.....	4
Syfte	5
Frågeställningar.....	5
Metod	5
Metodval.....	5
Urvalsförfarande och insamling av data.....	5
Analys av data.....	6
Etiska aspekter.....	7
Resultat	7
Akupressur.....	7
Elektroakupunktur.....	9
Avslappningsmetoder och fysisk träning.....	9
Information/Utbildning.....	11
Diskussion	10
Metod diskussion.....	10
Resultat diskussion.....	13
Nytta med studien	15
Slutsatser	15
Referenser	16
Bilagor	
Icke farmakologiska åtgärder.....	Bilaga 1
Artikelöversikt.....	Bilaga 2

Inledning

Bröstcancer är den vanligaste cancerformen bland kvinnor. Av all cancer som drabbar kvinnor utgör bröstcancer 29 % och under den senaste 10 års period har det skett en ökning med 0,8 % per år. I Sverige diagnostiseras årligen cirka 6800 kvinnor med bröstcancer (Socialstyrelsen, 2008). Bröstcancer kan drabba både yngre och äldre kvinnor, men risken att drabbas ökar i takt med stigande ålder. Kunskapen om orsaken till varför en del kvinnor drabbas av bröstcancer är ännu inte helt kartlagd, men forskning har visat att det finns flertalet olika faktorer som är förbundna med ökad risk att drabbas av bröstcancer. Exempel på faktorer som sägs öka risken att drabbas är kvinnor som tidigare opererats för bröstcancer, hereditet för bröstcancer, tidig menstruationsdebut, sen menopaus, hög ålder vid första graviditeten och långvarig östrogenbehandling (Ringborg et al., 1998). Det finns olika behandlingsmetoder vid bröstcancer varav cytostatika är en mycket frekvent använd metod och illamående och kräkningar är vanliga biverkningar av cytostatikabehandling (Jönsson, 2004). Därför är det intressant att belysa illamående och kräkningar hos kvinnor med bröstcancer som genomgår cytostatikabehandling. Som sjuksköterska på en onkologisk klinik är det väsentligt att arbeta förebyggande och erbjuda icke farmakologisk hjälp och lindring mot de biverkningar som uppstår i samband med en cytostatikabehandling. Både som ett alternativ för och som ett komplement till de traditionella behandlingsmetoderna.

Bakgrund

Bröstcancer och cytostatikabehandling

Cytostatika började av en slump användas mellan första och andra världskriget och 1942 behandlades den första patienten i USA (Ringborg et al., 1998). Mekanismerna kan vara olika vid olika läkemedel men ofta verkar cytostatika genom att påverka celcykeln eller genom direkt effekt på DNA. Då cellerna måste vara under tillväxt för att vara känsliga för cytostatika är till exempel celler i benmärgen och gastrointestinalkanalerna ofta drabbade av sidoeffekter av cytostatika då dessa celler dubbleras mycket snabbt och ibland snabbare än tumören som är målet för behandlingen (Jönsson, 2004). Vid behandling mot bröstcancer används ofta en kombination av flera olika cytostatikapreparat under lång tid och flertalet av dessa preparat har en hög potential för att ge upphov till illamående och/eller kräkningar (Hassan och Ljungman, 2003; Ringborg et al., 1998). Att behandlas med cytostatika mot en cancersjukdom resulterar ofta i en omfattande omvårdnadsproblematik. Exempel på denna omvårdnadsproblematik är förstoppning, diarréer, nedsatt immunförsvar, sår i mun och svalg, psykiska påfrestningar, social isolering, håravfall och illamående och kräkningar (Hawthorn, 1998; Hassan och Ljungman, 2003).

Illamående och kräkning i samband med cytostatikabehandling

Illamående och kräkningar graderas som en av de besvärligaste biverkningarna till cytostatikabehandling (Hawthorn, 1998; Hassan och Ljungman, 2003; Dibble et al., 2004; Molassiotis et al., 2000). Detta har inte endast sin grund i upplevelsen av illamående och de faktiska kräkningarnas påverkan på nutritionen utan också för att cytostatika utlöst illamående och kräkningar kan bidra till ofrivillig viktminskning, minskad livskvalitet, smärta, ökad

trötthet, minskad förmåga till fysisk aktivitet samt psykologiska och sociala problem (Miller et al., 2004; Molassiotis et al., 2008). Det är betydelsefullt med tidiga och förebyggande insatser eftersom inadekvat kontroll över illamående och kräkningar i början av behandlingen försvårar möjligheterna till bättre kontroll senare under behandlingstiden och omfattande problem med illamående och kräkningar kan leda till att den planerade behandlingen inte går att genomföra som tänkt. Vid cytostatikabehandling, resulterar gravt illamående inte så sällan i dosreduktion eller ofrivillig paus i behandlingsupplägget, vilket i sin tur kan påverka det slutgiltiga behandlings resultatet (Hawthorn, 1998; Hassan och Ljungman, 2003; Dibble et al., 2004; Miller et al., 2004; Lenhart et al., 2005; Behnam-Motlagh, 2002; Jenms, 1994).

Basen i dagens behandling för att motverka cytostatikautlöst illamående och kräkningar är den farmakologiska behandlingen och riktlinjer finns utarbetade för hur dessa läkemedel ska användas (Richardson et al., 2007). De farmakologiska behandlingarna vid cytostatikabehandling har varit i bruk sedan 70-talet. De har förbättrats och är väl studerade (Richardson et al., 2007). Illamående och kräkningar minskade dramatiskt när behandling med 5HT₃ receptorer antagonister samt kortikosteroider och bensodiazepiner började användas (Pendergrass et al., 1998). 5HT₃ receptor antagonister räknas idag till den generella farmakologiska behandlingen mot illamående och kräkningar utlösta av cytostatika (Miller & Kearny, 2004).

Trots utvecklingen av dessa läkemedel för att övervinna illamående och kräkning i samband med cytostatikabehandling är det fortfarande många som drabbas (Hawthorn, 1998; Dibble et al., 2004; Behnam-Motlagh, 2002; Richardson et al., 2007). Antalet personer som drabbas varierar dock beroende på olika faktorer såsom de olika cytostatikapreparatens potential att ge upphov till illamående och kräkningar, dos, administreringsätt, kön och ålder. Kvinnor drabbas oftare än män av illamående och kräkningar och yngre personer drabbas oftare än äldre (Hawthorn, 1998; Hassan och Ljungman, 2003; Dibble et al., 2004).

I de olika studierna förekommer det olika begrepp som beskriver illamående och kräkning. Begreppet "chemotherapy induced nausea and vomiting" (CINV), innefattar både akut och fördröjt illamående och kräkningar och begreppet "anticipatory nausea and vomiting" (ANV), innefattar betingat illamående och kräkningar (Booth et al., 2007; Richardson et al., 2007; Hursti, 1994). Betingat illamående och kräkningar har att göra med inlärning och erfarenheter. Om en patient mått illa och eller kräkts under tidigare behandlingar kan till exempel bara åsynen av sjuksköterskan eller lukten på sjukhuset orsaka illamående och kräkningar (Hassan och Ljungman, 2003). Illamående och kräkningar som uppstår inom 24 timmar efter given cytostatika kallas akut och illamående och kräkningar som uppstår efter 24 timmar kallas fördröjt. (Hursti, 1994; Hassan och Ljungman, 2003). Det fördröjda illamåendet brukar vanligtvis nå sin topp på 3: e dagen efter påbörjad cytostatikabehandling och kan finnas kvar upp till en vecka eller mer (Hassan och Ljungman, 2003). De fysiologiska mekanismerna bakom akut och fördröjt illamående och kräkningar är olika och den farmakologiska behandlingen skiljer sig därför åt (Hursti, 1994). De fysiologiska mekanismerna bakom betingat illamående och kräkningar är relativt okända. Vad som är mer studerat är de psykologiska faktorerna och olika hypoteser har presenterats för att förklara uppkomsten av betingat illamående och kräkningar (Hursti, 1994). Miljöpåverkan eller kognitiva stimuli som sker innan, under eller efter cytostatikabehandlingen lagras i minnet, till exempel lukter, ljud eller andra intryck. Vid kommande händelse, om dessa stimuli inträffar på nytt, kan de ge upphov till illamående och kräkningar. Betingat eller anteciperande illamående och kräkningar uppstår vid stimulering i samband med cytostatikabehandling (Hursti, 1994).

Emesis är ett annat begrepp som förekommer i studier och omvårdnadslitteratur och som är synonymt med kräkning (Hawthorn, 1998), men emellanåt används begreppet för att belysa illamående och kräkning tillsammans (Pendergrass et al., 1998). Det är betydelsefullt att skilja mellan begreppen nausea (illamående) och vomiting (kräkning). För trots att det finns

påtagliga samband skiljer de olika fenomenen sig från varandra. Orden illamående och kräkning är inte synonymer (Hawthorn, 1998; Jenns, 1994). En kräkning kan komma helt oväntat och hastigt och kan, men behöver inte föregås av en kortare eller längre tids illamående och illamående behöver inte alltid resultera i en kräkning (Hawthorn, 1998). Kräkningen är det moment när innehållet i magsäcken genom olika fysiologiska processer stöts ut genom munnen och kan mätas objektivt (Hawthorn, 1998; Jenns, 1994). Illamående är istället den subjektiva upplevelsen av att behöva kräkas, eller förmimelsen av olika diffusa obehagliga kroppsliga upplevelser som leder till känslan av att inom kort behöva kräkas. Graden av illamående kan bara skattas av patienten själv (Hawthorn, 1998; Jenns, 1994; Molassiotis et al., 2008).

Icke farmakologiska åtgärder vid illamående och kräkningar i samband med cytostatikabehandling

Olika försök att använda metoder inriktade på beteende- och psykologiska aspekter för att motverka illamående och kräkningar i samband med cytostatikabehandling utvecklades samtidigt som de olika läkemedlen introducerades (Hursti, 1994). Den första metoden var hypnos (Hursti, 1994). Under 90-talet ökade antalet studier kring icke farmakologiska metoder och framför allt avslappningstekniker visade sig snabbt ha lindrande effekt mot cytostatikautlöst illamående och kräkningar, speciellt tillsammans med de väl etablerade farmakologiska medlen (Molassiotis et al., 2000). Runtom i världen utvecklas och testas effekterna av olika icke farmakologiska metoder som till exempel taktill massage, yoga, avslappningsövningar, avledande tankar, fysisk träning, akupunktur, elektroakupunktur, akupressur, musikterapi och nutritionsterapi med hjälp av olika växter, för att motverka bland annat cytostatika utlöst illamående och kräkningar (Miller & Kearney, 2004).

Vid både traditionell akupunktur och elektroakupunktur samt akupressur stimuleras en välkänd punkt på handleden som kallas för P6. Vid akupunktur och elektroakupunktur kan också en punkt på underbenet stimuleras, denna punkt kallas ST36. En annan användbar punkt inom akupunktur är S13 som är belägen på utsidan av lillfingret. Vid akupressur stimuleras P6 genom direkt stimulering med hjälp av tryck från fingrarna eller med hjälp av Sea band (ett armband av tyg innehållande en liten boll som stimulerar punkten). Vid akupunktur används traditionella akupunktur nålar och vid elektroakupunktur används elektriska akupunktur nålar för stimulering av punkterna. En annan form av akupressur är akustimulation, då stimuleras P6 med hjälp av ett band som kallas Reliefband (ett tyg armband innehållande en liten dosa som skickar elektriska signaler när man vrider på den). Studierna beskriver att stimulering genom antingen akupunktur, elektroakupunktur eller akupressur av P6 punkten och ST36 punkten kan minska cytostatika utlöst illamående och kräkningar (Miller & Kearney, 2004; Melchart et al., 2006; Ma L, 2009; Treish et al., 2003; Dibble et al., 2000). Sedan 1997 finns det konsensus för akupunktur använd mot cytostatikautlöst illamående och kräkning (Collins et al., 2004).

För att praktiskt utföra och lära ut akupunktur, elektroakupunktur, yoga och massage ska sjuksköterskan ha speciell utbildning. Avslappningsövningar, uppmuntran och stöd, hjälp till fysisk träning, avledande tankar och akupressur kan utövas av patienten själv efter instruktion, eller med hjälp och stöd av sjuksköterskan eller anhörig (Melchart et al. 2006; Miller & Kearney, 2004).

Teoretisk anknytning

Enligt Orems teori har individen möjlighet till val och att ta ansvar i frågan om egenvård både för sig själv och för sin familj. Hennes teori utvecklades utifrån fyra olika frågeställningar som utgår från sjuksköterskans perspektiv: Vad gör sjuksköterska? Vad bör en sjuksköterska göra? Varför gör sjuksköterskan som hon gör? Vad blir resultatet av det hon gör?

Hon lade fokus till att bevara liv och hälsa och även att bistå personen att bli bättre efter sjukdom eller skada. Hennes teori delas i tre olika delar:

Egenvård: som beskriver jämvikt mellan kapaciteten att kunna göra något för sig själv och kraven allmänheten lägger på personen för att tillgodose behovet. Egenvård är praktiska handlingar som återspeglar personens miljö. Kapaciteten att genomföra egenvård påverkas av olika utmärkande egenskaper hos personen bl.a. ålder, kön, hälsostatus, familj för att nämna några. Egenvårdskraven är individuella som allt annat hos en människa, liksom synsättet på situationen han/hon befinner sig i. Om balansen mellan kraven och kapaciteten är stark finner personen i fråga ett sätt att hjälpa sig, egenvård.

Egenvårdbrist: relaterar till att när personen inte förmår att hjälpa sig själv utan är i behov av någon annan, till exempel en sjuksköterska för att kunna tillgodose det behov han/hon har. Någon som har kunskapen i det området som personen brister i. Det handlar om faktiska åtgärder som tillförs individen.

Omvårdnadssystem: är olika delar som samspelar för att kunna bistå en persons behov av egenvård och dess brist på egenvård. Man utgår från tre nivåer. System 1 är när personen inte har förmåga utföra något själv, system 2 är när personen har förmåga att utföra vissa detaljer och system 3 är när personen har förmåga att ta initiativen och utföra egenvård. Sjuksköterskans roll är olika i alla systemnivåer, hon handlar aktivt, informerar och hjälper patienten beroende på hans eller hennes psykiska och fysiska förmåga (Rooke, 1994; Jahren Kristoffersen, 1998).

Omvårdnadsaspekter

Sjuksköterskor liksom all vårdpersonal ska eftersträva att finna olika möjligheter för att främja hälsan, oberoende av individens synsätt på hälsa. Enligt hälso- och sjukvårdslagen (HSL 1998:1660) skall den som vänder sig till hälso- och sjukvården när det är lämpligt ges upplysningar om metoder för att förebygga sjukdom eller skada. Vid mötet med kvinnor som behandlas för bröstcancer är ett exempel på sjuksköterskans ansvar att söka efter förebyggande och lindrande icke farmakologiska metoder för att lindra bieffekterna av cytostatikabehandlingen. Kvinnor som genomgår cytostatikabehandling mot bröstcancer behöver assistans i deras stressfyllda situation. Icke farmakologiska metoder kan främja en känsla av kontroll och minska känslor av hjälplöshet, obehag och stress, genom att sjuksköterskan informerar och visar hur de framgångsrikt kan hjälpa sig själva att bemästra till exempel illamående och kräkningar utlösta av cytostatika (Miller & Kearney, 2004). I det dagliga arbetet som sjuksköterskor på en onkologisk klinik är mötet med människor, inte minst kvinnor som lider av illamående och kräkningar till följd av behandlingen mot tumörsjukdomen, vanligt förekommande. Då behandlingstiderna ofta är långa, känns det extra betydelsefullt att kunna erbjuda ett komplement till de farmakologiska behandlingarna. Detta

för att förbättra patienternas välbefinnande och för att hjälpa dem att hitta stödtekniker som kan hjälpa dem att hantera sina besvär med cytostatikautlöst illamående och kräkningar.

Syfte

Att beskriva förebyggande och lindrande icke farmakologiska metoder för kvinnor med bröstcancer som drabbas av illamående och kräkningar i samband med cytostatikabehandling.

Frågeställningar

- Vilka icke farmakologiska metoder används vid cytostatikautlöst illamående och kräkningar hos kvinnor med bröstcancer?
- Vilka effekter har dessa icke farmakologiska metoder?

Metod

Metodval

Denna studie är en litteraturöversikt av kvantitativa studier vilka har belyst olika icke farmakologiska metoder som används vid illamående och kräkningar i samband med cytostatikabehandling för kvinnor som behandlas mot bröstcancer och vilka effekterna är av dessa metoder. Enligt Depoy 1999 leder en litteraturöversikt till att frambringa en beskrivande översikt över den aktuella kunskap som finns inom problemområdet.

Urvalsförfarande och insamling av data

Utgångspunkten för litteraturöversikten var att söka artiklar som motsvarade syftet och för att göra detta ställdes olika kriterier upp för att avgränsa sökningarna. Inklusionskriterierna var: engelskspråkiga artiklar publicerade mellan 1998-2008, originalartiklar med kvantitativ design. Exklusionskriterierna var: artiklar som inte var relevanta utifrån syftet, såsom medicinskt inriktade artiklar, samt artiklar med kvalitativ design, eftersom Depoy (1998) beskriver att kvalitativa studier framför allt fokuserar mot upplevelsen av symtomen. Olika kombinationer mellan sökorden: nausea, vomiting, breast cancer, chemotherapy, nursing care, prevention, non pharmacologic treatment och to palliate användes. Dessa sökord kontrollerades i Medical Subject Headings (MeSH). Uttrycket "to palliate" var svårt att hitta, men var ett bra alternativ för ordet lindra på svenska. Sökningar gjordes vid olika tillfällen från början av september 2009 till oktober 2009. I Pubmed användes som avgränsning: English, nursing journal, adults, randomized controlled trial, review, human's och female. I Cinahl användes som avgränsning: advanced search, peer review, full text, English, research article, female, all adults och abstract available. Dessa databaser valdes eftersom de innehåller relevant vetenskaplig information, vilket överensstämmer med Forsberg & Wengström 2003. De olika sökningarna som gjordes gav ett antal artiklar beroende på kombinationen av sökorden. Snöbollsmetoden användes också och gav flera relevanta artiklar. Titlarna lästes utifrån syftet och abstrakten lästes när de innehöll ett eller två av nyckelorden. I överensstämmelse med Depoy (1998) och Friberg (2006) lästes först abstracten, sedan lästes valda artiklar och granskades noggrant utifrån vetenskapliga riktlinjer. Resultat av de olika sökningarna redovisas i tabell 1.

Databas	Sökord	Antal träffar	Lästa titlar	Granskade abstrakter Dubletter exkluderade	Till resultat
PubMed	1- Nausea	293	20	-	-
Sökning gjord Mellan 090910 Och 091006	2- Vomiting	238	20	-	-
	3- Chemotherapy	5060	20	-	-
	4- Breast cancer	917	20	-	-
	5- To palliate	2	2	-	-
	6- Nursing care	106	20	-	-
	7- Prevention	1798	20	-	-
	8- Non pharmacologic treatment	539828	20	-	-
	1+2	204	20	-	-
	1+2+3	26	26	8	-
	1+2+3+4	21	21	5	3
	1+2+3+4+5	0		-	
	1+2+3+5	0		-	-
	1+2+4+5+6	0		-	-
	1+2+3+4+8	2	2	2	-
Summa				15	3
Cinahl	1-Nausea	96	50	6	-
Sökning gjorda Mellan 090910 Och 091006	2- Vomiting	72	50	25	-
	3- Chemotherapy	178	20	-	-
	4- Breast cancer	395	20	-	-
	5- To palliate	0	0	-	-
	6- Nursing care	411	0	-	-
	7- Prevention	1799	0	-	-
	8- Non pharmacologic treatment	4143	10	-	-
	1+2+3	24	24	9	2
	1+2+3+4+5	1526	50	12	2
	1+2+3+4+7	3071	60	6	2
	1+2+3+6	7622	25	-	-
	1+2+3+6+7	8455	80	13	-
	1+2+3+4+8	4937	100	30	-
Summa				101	6
Snöbollsökning				4	4
Total summa				120	13

Tabell 1. Resultatöversikt för databassökning

Analys av data

Litteraturoversikten omfattar tretton artiklar med kvantitativ design. Valda artiklar till resultatet granskades ett antal gånger med stöd av checklista för empiriska studier och litteraturstudier (Friberg, 2006). Enligt Friberg (2006) ska artiklarna studeras i tre olika steg. Först lästes artiklarna av var och en av författarna för att hitta icke farmakologiska metoder enligt syftet. Därefter sammanställdes artiklarna efter innehållande metoder och till sist

Sammanställdes artiklarna efter likheter och olikheter i fyra grupper som sedan presenterades i en tabell. De likheter och olikheter som framkom efter granskningen utgjorde resultatet. Aspekter som fokuserades var förebyggande icke farmakologiska metoder som minskar illamående och kräkningar hos kvinnor med bröstcancer som genomgår cytostatikabehandling. Några artiklar som innehöll relevant material togs inte med eftersom de visade sig innehålla andra cancer diagnoser. En artikel (Roscoe et al. 2003) som även studerade män inkluderades på grund av det stora antalet kvinnliga patienter med bröstcancer i studien och att dessa kvinnor ingick i fortsatta studier som redovisas i denna litteraturöversikt. Innehållet i artikeln redovisas både i resultatet och i bilaga 2. De icke farmakologiska metoderna som identifierades var: akupressur, elektroakupunktur, fysisk träning, yoga, avslappningsmetoder, massage och utbildning, se bilaga 1.

Etiska aspekter

En litteraturöversikt innebär inga etiska problem i sig men som granskare av tidigare gjorda studier är det alltid viktigt att se till att artiklarna som ingår i genomgången uppfyller de allmänna etiska riktlinjerna för forskning. Det kan till exempel innefatta om en etisk kommitté har godkänt studien, om deltagarnas medgivande erhållits, deras anonymitet skyddats och att det finns en nytta med undersökningen (Riktlinjer för etisk värdering, 2002; Etiska riktlinjer för omvårdnadsforskning, 2003). Av de utvalda artiklarna saknar två artiklar information kring om de fyra grundläggande principerna har beaktats. I de övriga artiklarna finns denna information och två av studierna har blivit granskade av en etisk kommitté. Principerna som följts är: autonomiprincipen som betyder att deltagarnas integritet respekteras samt att de själva kan ta beslut. Godhetsprincipen som syftar att göra gott; principen att inte skada syftar till att inte utsätta deltagarna för risker och rättvisepincipen som syftar till människors lika värde (Forskningsetisk policy och organisation i Sverige, 2003).

Resultat

Litteraturöversikten presenteras i bilaga 2. De icke farmakologiska metoderna som framkom i studierna och som användes till resultatet var akupressur, akustimulation, elektroakupunktur, muskelavslappning, fysisk träning, yoga, massage och utbildning. Muskelavslappning, fysisk träning, yoga och massage sammanställdes i resultatet under en och samma rubrik: avslappningsmetoder och fysisk träning.

Akupressur

Flera olika studier visade positiv effekt på cytostatika utlöst illamående och kräkningar med akustimulation med hjälp av akupressur band, Sea band eller enbart med stimulering med hjälp av fingrarna av P6 punkten. P6 punkten befinner sig på den främre ytan av underarmen cirka tre fingrars bredd upp från handleden (Dibble et al. 2007; Molassiotis et al. 2007; Roscoe et al. 2003). Roscoe et al. (2003) genomförde en studie som omfattande 739 personer som skulle starta cytostatika behandling. Bland dem var det 645 kvinnor med bröstcancer, 55 män och 39 kvinnor med hematologisk cancer. Kvinnor och män delades upp var för sig i tre olika grupper. En grupp män och en grupp kvinnor använde akupressur band (Sea band) på båda armarna, en grupp män och en grupp kvinnor använde akustimulationsband (Relief band) på ena armen. Kvinnorna och männen i den tredje gruppen hade inte någon stimulans

alls av P6_punkten. Alla grupper fick generell farmakologisk behandling för att motverka illamående och kräkningar i samband med cytostatika behandling. I studien användes en dagbok, där patienterna själva rapporterade frekvensen av illamående och kräkningar. Patienternas livskvalitet bedömdes med hjälp av The Functional Assessment of Cancer Therapy Scale – General (FACT –G). Huvudresultatet i denna studie visade att de kvinnor som från början räknade med ett positivt resultat av behandlingen och använde akupressur band (Sea band) på båda armarna, upplevde mindre akut och fördröjt illamående upp till så långt som fem dagar efter behandlingen. Gruppen som använde sig av akustimulationsband (Relief band) på ena armen upplevde mindre akut och fördröjt illamående jämfört med gruppen som inte fick någon stimulering alls av P6 punkten, utan som endast fick generell farmakologisk behandling mot illamående och kräkningar.

Två år senare gjorde Roscoe et. al (2005) en ny studie med kvinnor med bröstcancer som hade upplevt illamående och kräkningar under deras första cytostatika behandling. Akustimulationsband (Relief band) användes även i denna studie. Utvalda kvinnor randomiserades i tre olika grupper. En grupp använde sig av akustimulationsband på den korrekta P6 punkten på armen, en annan grupp fick bandet placerat på en inkorrekt punkt på armen och den tredje gruppen fick inte någon stimulans alls av P6 punkten. Samtliga grupper fick generellt farmakologisk behandling för att motverka cytostatika utlöst illamående och kräkningar. Två frågeformulär användes och kvinnorna fick själva dokumentera frekvensen av illamående och kräkningar i en dagbok de fem första dagarna efter given cytostatika. Kvinnornas livskvalitet bedömdes med hjälp av FACT-G. Resultatet visade ingen statistisk skillnad mellan de tre grupper som studerades vad gällde illamående och kräkningar.

Ett år senare gör Roscoe et. al (2006) återigen en ny explorativ studie med kvinnor med bröstcancer på samma grundval som i studien från 2003. Tre grupper randomiserades med utgångspunkt i deras förväntningar gentemot användandet av akupressurband (Sea band) och akustimulationsband (Relief band) eller inget av det. Kvinnorna skulle börja sin första cytostatikabehandling och antog redan innan att de skulle uppleva gravt illamående och kräkningar. Alla grupper fick generell farmakologisk behandling för att motverka illamående och kräkningar utlösta av cytostatika. Det instrument som användes var en likert skala som graderades från ett till fem och kvinnornas upplevelse av illamående dokumenterades under de första fem dagarna efter cytostatikabehandlingen. Studien fann en minskning av illamående vid användning av akupressurband (Sea band) speciellt på det akuta illamåendet under den första behandlings dagen, men frekvensen av illamående minskade även generellt under de första fem dagarna efter cytostatikabehandlingen.

Molassiotis et al. (2006) genomförde en studie med samma inklusionskriterier, det vill säga kvinnor med bröstcancer som skulle starta sin första behandling med cytostatika. Han genomförde studien med två grupper, en experiment grupp och en kontroll grupp. Akupressur band (Sea band) användes på P6 punkten på båda armarna. Det instrument som användes var Rhodes Index of Nausea Vomiting and Retching (INVR) som har åtta påståenden som graderas på en femgradig skala och som har hög reliabilitet, enligt studien. Båda grupperna fick generell farmakologisk behandling för att motverka cytostatika utlöst illamående och kräkningar. Experiment gruppen som använde akupressurband (Sea band) på båda armarna upplevde signifikant mindre illamående och kräkningar jämfört med kontroll gruppen direkt efter och de närmaste två dagarna efter cytostatikabehandlingen. Dock fanns ingen skillnad mellan grupperna på tredje dagen efter cytostatikabehandlingen. Kontrollgruppen fick löfte om att använda akupressurband vid nästa cytostatikabehandling då kvinnorna pratade med varandra och fick veta om akupressurbandens effekt.

Dibble et al. (2007) genomförde en studie på kvinnor med bröstcancer uppdelade i tre grupper. Kvinnorna skulle ha genomgått sin första behandling och kunna rangordna illamående och kräkningar från gravt till moderat. En grupp tryckte med hjälp av fingrarna på

P6 punkten, en annan grupp tryckte på S13 punkten, som sitter på utsidan av lillfingeret. Denna punkt är en placebo punkt och stimulering av den påverkar inte illamående och kräkcentra i hjärnan. Den tredje gruppen hade ingen stimulans alls av vare sig P6 punkten eller S13 punkten. Alla grupper fick generell farmakologisk behandling för att motverka illamående och kräkningar utlösta av cytostatika. De instrument som användes var ett frågeformulär och daglig loggbok baserad på Rhodes Index of Nausea (RIN). Studien visade på ett positivt resultat på cytostatikautlöst illamående och kräkningar, framför allt mot fördröjt illamående och kräkningar. Vidare framkom det i studien att kvinnans ålder kan ha betydelse, då yngre kvinnor uppgav mindre illamående än äldre kvinnor då de använde akupressur (Dibble et al. 2007).

Elektroakupunktur

Punkterna som stimuleras vid elektroakupunktur är P6, belägen på underarmen och ST 36 som är belägen på framsidan av underbenet, en fingerbredd i sidled i nedre delen av skenbenet. Denna punkt är liksom P6 en känd akupunkturpunkt mot illamående och kräkningar (Shen et al. 2000). I en studie genomförd av Shen et al. (2000) med tre olika grupper, hade en grupp korrekt placerade nålar, en grupp hade kortare nålar placerade på inkorrekt punkter och en grupp hade inte någon stimulans alls. Kvinnorna dokumenterade sina upplevelser av illamående och antal kräkningar i en dagbok i sammanlagt två veckor efter cytostatikabehandlingen. De fick elektroakupunktur under fem dagar och följdes under dessa fem dagar upp av en sjuksköterska som dokumenterade kvinnornas upplevelser av illamående och antal kräkningar, vilket utgjorde grunden till studiens resultat. Resultaten visade att gruppen med korrekt placerade nålar erhöll positiv effekt, då upplevelsen av illamående och antal kräkningar minskade under de fem första dagarna. Gruppen som hade kortare nålar visade också positiv effekt jämfört med gruppen som inte fick någon stimulans alls. Alla grupper fick även generell farmakologisk behandling för att motverka illamående och kräkningar utlösta av cytostatika.

Choo et al. (2006) studerade en heterogen grupp patienter som fick två olika cytostatika preparat, för att till slut identifiera en homogen grupp som endast innehöll patienter med samma diagnos och som fick samma cytostatika preparat. Denna grupp var kvinnor med bröstcancer som behandlades med cytostatika och som hade haft akut illamående och kräkningar under den första behandlingsomgången. Samtliga kvinnor hade fått generell farmakologisk behandling för att motverka cytostatika utlöst illamående och kräkningar, men ingen elektroakupunktur. Kvinnornas upplevelser av det akuta illamåendet och antal kräkningar dokumenterades med hjälp av dagbok och intervju. Gränsen för akut illamående och kräkning bedömdes enligt NCI toxicity scale. I samband med den andra cytostatikabehandlingen erbjöds dessa kvinnor, som ett komplement till den farmakologiska behandlingen mot akut cytostatika utlöst illamående och kräkningar, behandling med elektroakupunktur. Det akuta illamåendet och kräkningarna registrerades återigen med hjälp av dagbok och intervju även vid detta behandlingstillfälle. Resultatet visade på en betydande effekt då tjugosex av de tjugosju som deltog i studien upplevde en påtaglig minskning av det akuta illamåendet och antalet kräkningar.

Avslappningsmetoder och fysisk träning

Yoo et al. (2005) genomförde en studie med två grupper där fokus riktades på att utvärdera effekten av muskelavslappning för att motverka cytostatika utlöst illamående och kräkningar,

samt dess påverkan på ångest och livskvaliteten hos kvinnor med bröstcancer. Experimentgruppen använde sig av progressiv muskelavslappning och tankemässig förflyttning till fridfulla platser för att uppnå avslappning. De vistades då i ett speciellt rum, för att inte bli störda och för att kunna slappna av, en timme innan varje behandling (studien omfattade sex behandlingar). Generell farmakologisk behandling mot illamående och kräkningar utlösta av cytostatika, gavs till både kontroll- och experimentgruppen. Ljudband användes med instruktioner att följa för att uppnå avslappning. Frekvensen av illamående och kräkningar mättes med hjälp av en sju poängs likert skala. Kvinnornas sinnesstämning mättes med hjälp av The multiple affect adjective checklist (MAACL) och aktivitetsförmågan mättes med hjälp av The FACT-B Scale (The standard functional assessment of chronic illness therapy). Resultatet visade en positiv effekt gentemot cytostatikautlöst illamående och kräkningar framför allt efter femte och sjätte behandlingen. Även kvinnornas sinnestämning och livskvalitet förbättrades i jämförelse med kontrollgruppen.

I likhet med ovanstående studie undersökte Molassiotis et al (2001) med hjälp av progressiv muskelavslappning, vilken effekt detta har på cytostatika utlöst illamående och kräkningar hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika. Kvinnorna i experimentgruppen fick som tillägg till den generella farmakologiska behandlingen mot illamående och kräkningar också muskelavslappningsträning under tjugofem minuter, en timme innan cytostatika behandlingen påbörjades. Direkt efter muskelavslappningen fick de information om hur de självständigt skulle genomföra övningarna hemma. Muskelavslappningsträning utfördes sedan hemma en gång per dag, i fem dagar efter avslutade cytostatika behandlingar. Kontroll gruppen fick endast generell farmakologisk behandling för att motverka illamående och kräkningar utlösta av cytostatika. Den progressiva muskelavslappningsträningen innefattade elva muskler och träning i att djupandas. De mätinstrument som användes mätte kvinnornas sinnesstämning, ångestnivå samt upplevelsen och frekvensen av illamående och kräkningar. Resultatet av studien visade att användandet av progressiv muskelavslappningsträning minskade antalet kräkningar och minskade antalet gånger kvinnorna upplevde illamående, speciellt det fördröjda illamåendet. I jämförelse mellan de två grupperna, fann de dock ingen skillnad i illamåendets eller kräkningarnas intensitet. Inga skillnader kunde heller ses mellan grupperna vad gällde grad av trötthet och depression.

I en randomiserad studie av Billhult et al (2007) undersöks om taktil massage har effekt på illamående hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika. Kvinnorna i experimentgruppen fick taktil massage av en sjuksköterska i tjugominuter under tiden cytostatika behandlingen pågick. Detta utfördes under fyra behandlingstillfällen, vilket var så många behandlingar som var planerade för samtliga kvinnor. Kvinnorna i kontrollgruppen fick istället för taktil massage ha ett ostrukturerat samtal med en sjuksköterska under lika lång tid, där vilket samtalsämne som helst kunde tas upp. Båda grupperna fick generell farmakologisk behandling för att motverka illamående och kräkningar. Kvinnorna i experimentgruppen kunde välja antingen taktil massage av ben/föt eller hand/arm. Innan och efter den taktila massagen eller det ostrukturerade samtalet skattade kvinnorna sina upplevelser av illamående och ångestnivå på en visuell analog skala graderad mellan noll till hundra, där noll innebar inget illamående eller ångest och hundra innebar värsta tänkbara illamående eller ångest. Ett annat instrument som användes var The Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD), vilken innefattar sju frågor om ångest och sju frågor om depression. Detta instrument användes före första och efter sista cytostatikabehandlingen. Resultatet av studien visade att behandlingen med taktil massage under pågående cytostatika behandling signifikant reducerade upplevelsen av illamående jämfört med kontrollgruppen som inte fick någon massage. Inga statistiskt signifikanta skillnader i ångestnivån mellan de olika grupperna kunde fastställas.

Lee et al. (2008) fokuserar i sin studie på att analysera relationen mellan fysisk träning och illamående under och efter cytostatika behandling mot bröstcancer. Den fysiska träningen innefattade promenader och cykling, både ute och på motionscykel. De flesta som ingick i studien valde promenader, men en del valde både att cykla och promenera. Minimum var 20 minuters träning 3 gånger per vecka, men intensiteten på träningen kunde variera. Det var ingen randomiserad studie utan en sekundär analys av en longitudinell studie med tre grupper, enkel blind randomiserad studie som testade verkningarna av konsekventa träningsåtgärder mot cancerrelaterad trötthet och andra symtom förknippade med detta. Alla kvinnor som ingick i studien hade fått cytostatikabehandling mot sin bröstcancer och 88 % av kvinnorna fick samma cytostatika behandling. Alla kvinnor fick generell farmakologisk behandling för att motverka illamående och kräkningar i samband med cytostatikabehandlingarna. Under studiens gång var det tre datainsamlingstillfällen. Datainsamlingarna utfördes mellan den första och den andra cytostatikabehandlingen, i slutet av hela behandlingsperioden, det vill säga då kvinnorna hade fått alla planerade behandlingar och ett år efter att de först startat med cytostatika behandlingarna. De datainsamlingsmetoder som användes var självrapportering vad gällde illamåendets intensitet, motion och generella välbefinnande. Intensiteten på kvinnornas träning mättes med the Borg Scale. En hög siffra på denna skala indikerade hård träning. Resultatet visade att de kvinnor som slutförde alla planerade cytostatikabehandlingar mot sin bröstcancer och samtidigt var fysiskt aktiva upplevde signifikant mindre intensivt illamående jämfört med dem som inte var fysiskt aktiva. Studien visade att måttlig träning är fullt tillräckligt för att minska upplevelsen av intensivt illamående.

Effekten av yoga på cytostatikautlöst illamående och kräkningar hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika belyser Raghavendra et al (2006) i en randomiserad studie. Kvinnorna i experimentgruppen och kontrollgruppen fick samma typ av cytostatika preparat och generell farmakologisk behandling för att motverka cytostatikautlöst illamående och kräkningar. Samtliga kvinnor hade opererat bort ett bröst och 76 % hade fått strålbehandling innan behandlingsstart. Experimentgruppen utövade yoga sextio minuter dagligen både under tiden de befann sig på sjukhuset och sedan självständigt i deras hemmiljö, under hela behandlingsperioden. Kontrollgruppen fick stödande och rådgivande samtal under behandlingsperioden. De instrument som användes för utvärdering var Morrow Assessment of Nausea and Emesis questionnaire, STAI, Beck's Depression Inventory, Functional Living Index for Cancer och Symptoms checklist questionnaires. Det framkom i studiens resultat att kvinnor yngre än femtio år upplevde mer frekvent illamående än kvinnor över femtio år och att en hög frekvens av betingat illamående och kräkningar var korrelerat med hög ångestnivå, depression och negativ påverkan på kvinnans livskvalitet. Det framkom också i studiens resultat att hos de kvinnor som under cytostatikabehandlingarna utövade yoga, var det en signifikant minskning av frekvensen och intensiteten av cytostatikautlöst illamående, av intensiteten av betingat illamående och kräkningar, minskning av ångest och depression, samt en förbättring av kvinnornas livskvalitet jämfört med kontrollgruppen. I studiens resultat framkom dock ingen signifikant minskning av cytostatika utlösta kräkningar i experimentgruppen, jämfört med kontrollgruppen.

Utbildning/Information

En icke farmakologisk åtgärd är information eller undervisning med hjälp av olika metoder som ljudband eller video. Willians och Schereier (2003) genomförde en studie med två grupper. Information med hjälp av ljudband användes som metod och bandet innehöll information om egenvård. Kontrollgruppen fick endast standard information medan experimentgruppen fick lyssna på ljudbandet med information upprepade gånger. Resultatet

visade positiv effekt i experimentgruppen då illamående och kräkningar minskade till hälften efter det andra undervisningstillfället. Kvinnorna lät bli att lukta och se på maten, men framför allt använde de sig av inlärd egenvård. Egenvård kunde innebära att kosthållningen och nutritionen ändrades under behandlingsperioden och att kvinnorna på ett korrekt sätt använde de ordinerade läkemedlen mot cytotatika utlöste illamående och kräkningar som de var rekommenderade.

Diskussion

Metoddiskussion

För att få fram information om icke farmakologiska metoder mot och dess effekt på cytotatika utlöste illamående och kräkningar hos kvinnor som behandlas mot bröstcancer bestämdes det att göra en litteraturöversikt. Kvinnor med bröstcancer valdes som grupp eftersom den cancerdiagnosen är vanligast bland kvinnor och för att kvinnor är känsliga för att utveckla illamående och kräkningar, enligt granskade studier.

För att få fram väsentliga artiklar till litteraturöversikten, bestämdes ett antal inklusionskriterier, framför allt att kvinnor med bröstcancer skulle vara huvudgruppen i artiklarna. Artiklar riktade mot andra diagnoser och som endast innehöll farmakologiska åtgärder uteslöts. I litteraturöversikten användes artiklar från olika länder: Kina, Sydkorea, Singapore; USA; Storbritannien; Indien och Sverige, vilket ökade studiernas generaliserbarhet, då metoderna används över hela världen. Eftersom illamående och kräkningar i samband med cytotatikabehandlingar är något väldigt komplext, som det framkommer i bakgrunden, visade studierna att det finns en stor individuell variation vad gäller upplevelsen av illamående och frekvensen av kräkningar i samband med cytotatika behandlingar. Om detta är kulturellt betingat eller har genetiska orsaker har inte söks i studierna, men det kan vara rimligt att tro att både kulturella och genetiska skillnader bidrar till olika reaktioner på illamående och kräkningar utlösta av cytotatikabehandling. På grund av dessa faktorer är det nödvändigt att de olika icke farmakologiska metoderna testas i olika kulturer och även på olika etniska grupper, med instrument som är validerade och spridda över hela världen.

Vid de olika sökningarna som gjordes i PubMed och Cinahl påträffades olika antal artiklar vid varje sökning. Varje sökning gav olika artiklar som ibland var mer relevanta än andra beroende på de sökord eller sökordskombinationer som användes vid de olika tidpunkterna. Vid användandet av snöbollsmetoden hittades flera relevanta artiklar, inriktade just till syftet med litteraturöversikten.

Eftersom sökandet efter konkreta icke farmakologiska metoder för att motverka cytotatikautlöste illamående och kräkningar var det centrala, användes endast artiklar med kvantitativa metoder, då resultaten kunde mätas med hjälp av de olika instrument som användes i artiklarna. Dagböckerna som nämns i studierna fastställer kvantiteten av illamående och kräkningar, enligt studierna. Tretton relevanta artiklar studerades noggrant. En artikel innehöll både kvinnor och män och den togs med på grund av att antalet kvinnor med bröstcancer var större än alla andra diagnoser och för att artikeln ligger till grund för en senare studie av samma författare som endast innefattar kvinnor med bröstcancer. Båda artiklarna användes i litteraturöversikten. Vid grupperingen av de olika metoderna som hittades togs hänsyn till relevansen av studien, antalet deltagare i studien, då för få deltagare skulle

innebära att studiens resultat inte upplevs trovärdig. Hänsyn togs också till vinsten för deltagarna som ingick i studien, samt att den överstämde med litteraturöversiktens syfte.

Flera olika icke farmakologiska metoder hittades vid de olika sökningarna, till exempel proteintillskott eller användning av växter för att motverka cytostatika utlöst illamående och kräkningar. Eftersom bröstcancer som diagnos inte var representativt i studierna valdes de dock bort. Detta gällde även andra studier som involverade ickefarmakologiska metoder som ingår i litteraturöversikten, då de innehöll andra cancer diagnoser än bröstcancer i så hög grad att de inte ansågs vara tillräckligt lämpliga för att ingå i resultatet i litteraturöversikten.

Det faktum att litteraturöversikten var skriven på svenska och artiklarna var på engelska innebär en potentiell risk för feltolkningar kring resultaten vid översättningen. I kvalitativa artiklar blir tolkningen av orden mer invecklat då vissa termer innehåller värderingar vars innebörd kan skilja sig åt mellan olika språk. I litteraturöversikten är denna risk minimerad då de artiklar som inkluderades var kvantitativa och resultaten inte är beroende av invecklade tolkningar av illamående och kräkningar.

Om examensarbetet skulle göras igen, skulle valet istället bli en empirisk studie, eftersom förutsättningar för att genomföra en sådan studie finns. Patientgruppen skulle då inte begränsas till att enbart innefatta kvinnor, då även män upplever illamående och kräkningar i stor utsträckning vid vissa cytostatikabehandlingar.

Resultats diskussion

Sammantaget gav artiklarna en positiv bild av icke farmakologiska metoder, eftersom det cytostatika utlösta illamåendet och kräkningarna minskade i de flesta studier som ligger till grund för litteraturöversikten. Dock fanns det brister i dem, ett observandum är att metoderna i sig kan ha en placeboeffekt, vilket också uppmärksammas i studierna. Den suggestiva inverkan av dessa metoder på ångest, kan minska de negativa bieffekterna av illamående och kräkningar och på så sätt förstärka eller bibehålla livskvalitet, då nutritionsstatus och den sociala kontakten eventuellt kan bevaras. Den suggestiva placeboeffekten var i sig inte ett hinder eftersom syftet att minska illamående och kräkning uppnås. Några artiklar som nämnde detta var Raghavendra (2007), Willians (2003), Dibble (2007) och Yoo (2005). De flesta av dessa artiklar använde sig av STAI som är ett instrument med god tillförlitlighet. En av dem använde ett annat instrument, The Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) för att uppskatta ångest påverkan på illamående och kräkningar. Metodologiskt kan det dock innebära vissa svårigheter med tolkningen av resultaten, eftersom andra åtgärder i omvårdnaden som också kan ha suggestiv effekt måste hållas lika i både experimentgruppen och kontrollgruppen. I flertalet av studierna har det använts dagböcker så att kvinnorna själva har kunnat skatta sin upplevelse av illamående, då det är en subjektiv upplevelse som inte kan mätas objektivt. De flesta studierna fokuserade på det akuta och fördröjda illamåendet och kräkningarna som beskrivs i bakgrunden och lägger mindre fokus på det betingade illamåendet och kräkningarna. Kliniska erfarenheter visar dock att betingat (inlärt) illamående och kräkningar är svårare att hantera och behandla, överstämmande med egna erfarenheter, men studier som fokuserar på detta saknas. I överensstämmelse med fakta i bakgrunden framkom i flera studier att åldern spelar roll för känsligheten att drabbas av cytostatika utlöst illamående och kräkningar. Yngre drabbas oftare än äldre, vilket stämmer överens med författarnas egna kliniska erfarenheter.

Akupunktur är en godkänd metod som minskar illamående och kräkning vid cytostatikabehandling (Ma L, 2009), men vid sökningarna hittades endast två studier som riktade sig till kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika och därför fick akupunktur mindre utrymme i resultatet. Det visade sig i studierna att akupressur var en billig

metod som går snabbt att lära sig och kan, efter instruktion, utföras av patienten själv eller med hjälp av sjuksköterskan.

Måttlig aktivitet visade sig enligt en studie ha positiv effekt på cytostatika utlöst illamående, psykiska påfrestningar och livskvaliteten. Sjuksköterskan skulle under informationssamtalet med patienten kunna motivera till fysisk aktivitet utifrån patientens egna förutsättningar under pågående behandlingsperiod. I litteraturoversikten finns dock endast en studie som beskriver den fysiska aktivitetens effekt på cytostatikautlöst illamående hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika. Avslappningsövningar och taktil massages effekt på cytostatika utlöst illamående och kräkningar hittades endast i två respektive i en studie som riktade sig till kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika. Båda metoderna visade i dessa studier positiv effekt på cytostatika utlöst illamående och kräkningar, men får på grund av fåtalet studier på kvinnor med bröstcancer mindre plats i resultatet än akupressur. Både taktil massage och avslappningsövningar kan efter utbildning genomföras av sjuksköterskan eller någon anhörig. Avslappningsövningar kan kvinnorna också lära sig själva och använda sig av i sin hemmiljö. I Sverige används idag taktil massage och avslappning metoder inom onkologisk omvårdnad, framför allt vid oro och svåra smärttillstånd (Taylor et al. 2003), vilket författarna har egna erfarenheter utav. Metoderna i sig är billiga, men resurser måste finnas för att kunna skapa förutsättningar för införandet av dessa metoder.

En teoretisk anknytning till Orem's teori (Rooke, 1994) passar utmärkt till dessa icke farmakologiska metoder, då behovet av egenvård blir aktuell hos dessa kvinnor när de behandlas med cytostatika, som trots den positiva effekten mot tumörsjukdomen, påverkas negativ av dess sidoeffekter som ofta kräver hjälp från sjuksköterskans sida, men också av patienten själv.

Vid akupunktur, elektroakupunktur, massage och yoga behövs professionell hjälp, då speciell utbildning krävs för att kunna utföra detta. Vid avslappningsmetoder och träning behövs en introduktion och motivation för att göra de rekommenderade övningarna. Det krävs att kvinnan själv har förmåga och styrka att följa riktlinjerna. Orem's teori beskriver att om en viss mognad att kunna ta hand om sig själva finns hos dessa kvinnor, kan de utföra egenvård (Rooke, 1994). Vid information med hjälp av ljudband och film framkom att en väl informerad patient kan tillfredsställa vissa av sina behov eller lösa sina problem på egen hand, överensstämmande med Orem's omvårdnadsteori. Williams et al. (2006) presenterade i sin artikel olika icke farmakologiska metoder som kvinnor med bröstcancer kan utföra själva för att minimera konsekvenserna av cytostatika behandlingen. Till exempel illamående och kräkningar utlösta av cytostatika, kan minskas genom att kvinnorna följer ordinationen på de ordinerade läkemedlen mot detta samt ändrar sina kostvanor, överensstämmande med resultatet.

En svaghet som uppmärksammades i studierna var att många av dem hade ett fåtal deltagare, vilket innebär en risk för att resultatet har påverkats av slumpen. Författarna i de olika studierna påpekade också detta vilket riskerar att minska studiernas erkännande som omvårdnadsåtgärd. Roscoe (2005) ansåg som svaghet i sin studie att på grund av att kvinnorna kvarhöll akustimulations banden i mer än 24 timmar, även om deras illamående blev sämre, utvecklade de en betingad reaktion mot akupressurbandet då den gav ett negativt resultat.

Vid elektroakupunktur hittades ingen svaghet i sig i studierna, förutom att speciellt utbildad personal behövs för att ge den, vilken gör att metoden inte är tillgänglig för alla. När det gäller artikeln som studerade betydelse av information som metod, är svagheten framför allt att gruppen som studerades inte var stor nog och att kontroll över hur mycket annan information gruppen fick från annat håll inte kunde dokumenteras.

Sohn & Loveland (2002) genomförde en studie för att belysa hur mycket kunskap som finns om de olika icke farmakologiska metoder bland erfarna sjuksköterskor, och hur de ser på

kunskapsläget kring dessa metoder. Resultatet visade att nio av tio kände till någon metod och rekommenderade några av dessa till sina patienter. Slutsatsen var att kunskap om dessa icke farmakologiska metoder behövs redan vid sjuksköterskeutbildning. Om inte under sjuksköterskeutbildningen, är ett alternativ att vårdpersonalen undervisas vid seminarier eller konferenser.

I Sverige, enligt Hälso- och sjukvårdslag (HSL 1982:763) paragraf 3a framgår att ”När det finns flera behandlingsalternativ som står i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet skall landstinget ge patienten möjlighet att välja det alternativ som han eller hon föredrar. Landstinget skall ge patienten den valda behandlingen om det med hänsyn till den aktuella sjukdomen eller skadan och till kostnaderna för behandlingen framstår som befogat”. Eftersom beprövad erfarenhet krävs och att metoderna ska vara överensstämmande med vad vetenskapliga studier beskriver inom området, är svensk sjukvård försiktig vid användning av olika icke farmakologiska metoder som inte är rekommenderade av myndigheterna.

Icke farmakologiska metoder för att motverka illamående och kräkningar är utvecklade för att ge stöd till de generella läkemedel mot illamående och kräkningar som rekommenderas, då kunskapen visar att enbart läkemedel mot illamående inte räcker till (Dibble et al. 2000).

Hessing et al. (2004) har i Rochester, Minnesota vid Mayo Clinic genomfört en studie om behovet av implementering av icke farmakologiska metoder. Inställning och kunskap om olika metoder testades hos en grupp erfarna sjuksköterskor som arbetar inom onkologi och som fick genomgå utbildning om olika icke farmakologiska metoder. Resultatet visade att efter att ha fått kunskap om de olika metoderna var användandet fortfarande lågt då tiden inte räckte till, trots att personalen var övertygade om dess effektivitet. Detta är en mycket intressant studie med ett intressant resultat som motsäger studien av Sohn & Loveland (2002) som visade att sjuksköterskor hade erfarenhet av några icke farmakologiska metoderna och att dessa rekommenderades till patienter.

Frågan om varför icke farmakologiska metoder inte uppmärksammas inom omvårdnaden, precis som andra redan evidensbaserade metoder som för närvarande används inom omvårdnaden, bör lyftas fram. Till exempel taktil massage inom smärtbehandling, är redan erkänt. Behovet av flera icke farmakologiska metoder inom omvårdnaden behövs. Omvårdnad, med ökad livskvalitet som bas, hos den patientgrupp som litteraturöversikten belyser bör lyftas fram.

Nytta med studien

Litteraturöversikten har stor betydelse för omvårdnaden eftersom den pekar på stora möjligheter att med icke farmakologiska metoder öka möjligheten till att ge kvinnor med bröstcancer, som behandlas med cytostatika en behandling med en betydande minskning av upplevelsen av illamående och antalet kräkningar. Eftersom vissa av metoderna är enkla och billiga att införa är möjligheterna att kunna använda metoderna inom den svenska omvårdande realistiska.

Slutsatser

Icke farmakologiska metoder kan minska illamående och kräkningar vid cytostatikabehandling av kvinnor med bröstcancer, även om mekanismen för denna effekt inte är helt kartlagd. Eventuellt kan en placeboeffekt finnas, eftersom ångest och stress antas påverka uppkomsten av illamående och kräkning. Flera av metoderna kan utföras av kvinnorna själva, efter undervisning eller med hjälp av någon engagerad anhörig. Kunskapen om dessa icke farmakologiska metoder är låg inom den svenska sjukvården och kunskapsläget ger utrymme för visst tvivel kring metodernas effektivitet. Bekymret med cytostatikautlöst illamående och kräkningar är dock så stort trots moderna läkemedel att metoderna borde införas i svensk onkologisk omvårdnad. Ett införande bör dock göras strukturerat i studieform. Lämpligt vore att starta med att studera akupressur, då individen kan utföra det själv, med liten belastning av personalen, metoden är billig och data kring effekten är lovande.

Referenser

Badger T. A., Braden C. J & Mishel M. H. (2001). Depression Burden, Self-help Interventions, and Side Effect Experience in Women Receiving Treatment for Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*. 28 (3) 567-574

Behnam-Motlagh P. (2002). *Antiemetic drug interference with anticancer drug cytotoxicity*. Akademisk Avhandling. From the Department of Medical Biosciences, Clinical Chemistry, and the Department of Radiation Sciences, Oncology. Umeå.

Billhult A., Bergbom I., Sterner-Wictorin E. (2007). Massage Relieves Nausea in Women with Breast Cancer Who Are Undergoing Chemotherapy. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. Vol. 13, No. 1, 53-57. *

Booth CM., Clemons M., Dranitsaris G., Joy A., Young S., Callaghan W., Trudeau M., Petrella T. (2007). Chemotherapy – induced nausea and vomiting in breastcancer patients: a prospective observational study. *The Journal of Supportive Oncology* Sep; 5 (8): 374-380.

Choo S-H., Kong K-H., Lim W-T., Gao F., Chua K., Leong S-S. (2006). Electroacupuncture for refractory Acute Emesis Caused by Chemotherapy. *The journal of Alternative and Complementary medicine*. Vol. 12, No. 10, 963-969. *

Collins, K.B., & Thomas, D. J. (2004). Acupuncture and acupressure for the management of chemotherapy –induced nausea and vomiting. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 16 (2), 80-84.

Dibble S, Chapman J, Mack K. A, Shih A-S. (2000). Acupressure for Nausea: Results of a Pilot Study. *Oncology Nursing Forum*- Vol 27, No 1, 41- 47.

Dibble S.L., Casey K., Nussey B., Israel J., Luce J. (2004). Chemotherapy- Induced Vomiting in Women Treated for Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*, 31 (1), E1-8.

Dibble S.L., Luce J., Cooper B.A., Israel J, Cohen M., Nussey B., Rugo H. (2007). Acupressure for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A randomized Clinical Trial. *Oncology Nursing Forum*- Vol 34 No 4, 813-820. *

Depoy E., Gitlin L.N. (1999). *Forskning – en introduction*. Lund: Studentlitteratur.

Etiska riktlinjer för omvårdnadsforskning i Norden, Allservice AS, 2003.

Forskningsetisk policy och organisation i Sverige. (2003). *Riktlinjer för etisk värdering av medicinsk humanforskning*. Uppsala: Almquist & Wiksell.

Friberg F. (Red). (2006). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur.

Forsberg C, Wengström Y.(2003) *Att göra systematiska litteraturstudier – Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm.

Jahren Kristoffersen N. (red) (1998). *Allmän Omvårdnad I*. Liber AB, Stockholm.

Jenns K. (1994). Importance of nausea. *Cancer Nursing*, Dec; 17 (6) 488-493.

Jönsson P.E. (2004). *Bröstcancer*. Astra Zeneca AB

Hassan M., Ljungman P. 2003. *Cytostatika*. Stockholm: liber

Hawthorn J. (1998). *Illamående och kräkningar*. Lund: Studentlitteratur.

Hessing R.E,Arcand L. L, Frost M.H. (2004). The Effects of an Educational Intervention on Onkology Nurses' Attitude, Perceived Knowledge, and Self-Reported Application of Complementary Therapies. *Oncology Nursing Forum*- Vol 31, No 1, 71-78.

HSL (1998): 763. *Författningshandboken: Hälso- och sjukvårdslag*. Stockholm: Liber AB.

Hursti J. T. (1994). *Individual Factors Modifying Chemotherapy Related Nausea and Vomiting* Akademisk Avhandling. From the Department of Clinical Neuroscience, Department of Oncology Radiumhemmet, Department of Clinical Pharmacology Karolinska Institute and Hospital. Stockholm

Lee J., Dodd M.J., Dibble S. L., Abrams D.I. (2008). Nausea at the End of Adjuvant Cancer Treatment in Relation to Exercise During Treatment in Patients With Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*- Vol 35, No. 5, 830-835. *

Lenhart C. (2005). Relative Dose Intensity: Improving Cancer Treatment and Outcomes. *Oncology Nursing Forum*. 32 (4) 757-764.

Ma L. (2009) Acupuncture as a complementary therapy in chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Proceedings Baylor University Medical Center*; 22 (2), 138-141.

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

Melchart D, Ihbe-Heffinger A, Leps B, Von Shilling C, Linde K. (2006). Acupuncture and acupressure for the prevention of chemotherapy-induced nausea-a randomised cross-over pilot study. *Support Care Cancer* (14), 878-882

Molassiotis A. (2000) A pilot study of the use of progressive muscle relaxation training in the management of post- chemotherapy nausea and vomiting. *European Journal of Cancer Care*, 2000, 9, 230-234.

Molassiotis A. Yung H.P. (2002). The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomised controlled trial. *Support Care Cancer* 10:237-246 *

Molassiotis A., Stricker C.T., Eaby B., Velders L. & Coventry P.A. (2008) Understanding the concept of chemotherapy – related nausea: the patient experience. *European Journal of Cancer Care* 17, 444-453.

Molassiotis, A., Helin A.M., Dabbour R., Hummerston S. (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. *

Pendergrass K.B. (1998) Options in the Treatment of Chemotherapy- Induced Emesis. *Cancer Practice* 6 (5) September/October. 276-281.

Polit, D., Beck, C.T. 2004. *Nursing Research: Principles and Methods. (7 th ed.)*. Philadelphia: J B Lippincott company.

Raghavendra R.M., Nagarathna R., Nagendra H.R., Gopinath K.S., Srinath B.S. Ravi B.D., Patil S., Ramesh B.S., Nalini R. (2007) Effects of an integrated yoga programme on chemotherapy-induced nausea and emesis in breast cancer patients. *European Journal of Cancer Care* 16, 462-474. *

Richardson J., Smith J.E., McCall G., Richardson A., Pilkington K., Kirsch I. (2007) Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a systematic review of the research evidence. *European Journal of Cancer Care*. 16, 402-412.

Ringborg U., Henriksson R., Friberg S. (1998) *Onkologi*. Stockholm: Liber AB.

Rooke L. (1994) *Omvårdnad – Teoretiska ansatser I praktisk verksamhet*. Malmö: Liber utbildning.

Roscoe J.A., Morrow G.R., Hickok J.T., Bushunow P, Pierce I., Flynn P.J., Hirshner J.J., Moore D.F., Atkins J.N. (2003) The Efficacy of Acupressure and Acustimulation Wrist Bands for the Relief of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting A university of Rochester Cancer Community Clinical Oncology Program Multicenter Study. *Journal of Pain and Symptom Management*. Vol 26, No 2, 731-742. *

Roscoe J.A., Matteson S.E., Morrow G.R., Hickok J.T., Bushunow P, Griggs J., Qazi R., Smith B., Kramer Z., Smith J. (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*. Vol. 29, No. 4, 376-384. *

Roscoe J.A., Pascal J.P., Morrow G.R., Hickok J.T., Issel B., Wade J.L., Kong D.K. (2006) Exploratory Analysis of the usefulness of acupressure bands whe severe chemotherapy – Related nausea is Expected. *Journal of the Society for Integrative Oncology*, Vol. 5, No 1, 16-20. *

Taylor A G, Galper D I, Taylor P, Rice L W, Andersen W, Irvin W, Wang X-Q, Harrel F E. (2003) Effect of adjunctive Swedich massage and vibration therapy on short-term postoperative outcomes: a radomixed, controlled trial. *The journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol 9, No 1, 77-89.

Treish I, Shord S, Valgus J, Harvey D, Nay J, Stegal J, Lindley C. (2003). Randomized double-blind study of the Relief bands as an adjunct to standard antiemetics in patients receiving moderately-high to highly emetogenic chemotherapy. *Support Care Cancer* (11), 516-521.

Shen J., Wenger N., Glaspy J., Hays R.D., Albert P.S., Choi C., Shekelle P.G. (2000) Electroacupuncture for Control of Myeloablative Chemotherapy-Induced Emesis: A Randomized Controlled Trial. *Journal of American Medical Association*, Vol. 284, No 21, 2755-2761. *

Socialstyrelsen. (2008) Cancer incidence 2007
www.socialstyrelsen.se/publicerat/2008/10204/2008-125-16.htm

Sohn P.M, Loveland C.A. (2002) Nurse practitioner knowledge of complementary alternative health care: foundation for practice. *Journal of Advanced Nursing*, 39 (1), 9-16.

Vetenskapsrådet (2002) *Riktlinjer för etisk värdering av medicinsk humanforskning. Forskningsetisk policy och organisation i Sverige*. MFR-rapport 2, 2:a reviderade versionen
http://www.cm.se/webbshop_vr/pdefer/vr_M0009.pdf

Williams D., Piamajariyakul U., Ducey K., Badura J., Boltz K.D., Olberding K., Wingate A., Williams A.R. (2006). Cancer Treatment, symptom monitoring, and self-care in adults. Pilot study. *Cancer Nursing*, Vol 29, No 5, 347-355.

Willians S., Schereier A.M. (2004). The Effect of Education in Managing Side Effects in Women Receiving Chemotherapy for Treatment of Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*-Vol. 31, No. 1, 16-21. *

Yoo H.J., Ahn S.H., Kim S.B., Han O. S. (2005). Efficacy of progressive muscle relaxation training and guided imagery in reducing chemotherapy side effects in patients with breast cancer and in improving their quality of life. *Support Care Cancer*, 13: 826-833. *

Artiklar med * i slutet, betyder att de ingår i resultatet.

Bilagor

Bilaga 1. Icke farmakologiska åtgärder

Icke Farmakologiska Åtgärder							
	Akupressur	Elektroakupunktur	Avslappningsmetoder och fysisk träning				Utbildning
Författare/Årtal	Akupressur	Elektroakupunktur	Yoga	Muskelavslappning	Massage	Träning	Utbildning
Billhult et al. (2007)					X		
Choo et al. (2006)		X					
Dibble et al. (2007)	X						
Lee et al. (2008)						X	
Molassiotis et al. (2001)				X			
Molassiotis et al. (2007)	X						
Raghavendra et al. (2006)			X				
Roscoe et al. (2003)	X						
Roscoe et al. (2005)	X						
Roscoe et al. (2006)	X						
Shen et al. (2000)		X					
Willians et al. (2004)							X
Yoo et al. (2005)				X			

Bilaga 2. Artikelöversikt.

År och Land	Författare Titel	Syfte	Deltagare	Metod	Resultat
2007 Gtbg. Swede n	Billhult et al. 2007 Massage Relieves Nausea in Women with Breast Cancer Who Are Undergoing Chemotherapy	Att undersöka om massage har effekt på illamående, ångest och depression hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika.	39 kvinnor. Median ålder 51.8 år.	Randomiserad kontrollerad studie. Kvinnorna delades slumpvis in i en experiment grupp (de som fick massage) n= 19 och en kontroll grupp n= 20. Instrument: Visual Analogue Scale (VAS) användes för att mäta illamående och ångest. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) med 14 punkter, 7 för ångest och 7 för depression.	Studien visar att massage behandling signifikant minskade upplevelsen av illamående hos kvinnor med bröstcancer som behandlas med cytostatika, jämfört med kontroll gruppen. Skillnader i ångest och depression mellan de båda grupperna kunde inte påvisas statistiskt.
2006 Singapore	Choo et al. 2006 Electroacupuncture for Refractory Acute Emesis Caused by Chemotherapy	Att utvärdera effekten av elektroakupunktur för att förhindra cytostatikarelaterat illamående och kräkningar, i kombination med 5HT3 antagonist och kortikosteroider.	27 kvinnor mellan 37-60 år. Median ålder 48 år.	Enkel icke prospektiv studie. Samma grupp testar under första cytostatikabehandlingen utan elektroakupunktur och under andra cytostatikabehandlingen med elektroakupunktur. Instrument: visuell analog skala, enkät om attityder mot akupunktur. Intervju av speciellt tränad läkare.	Det akuta illamåendet och kräkningarna minskade hos 26 personer (96,3 %), endast en person erhöll ingen positiv effekt. Deras attityd mot elektroakupunktur som lindrande teknik mot illamående och kräkning, var positiv.
Mars 2007 USA	Dibble et al. 2007 Acupressure for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A Randomized Clinical Trial	Att jämföra skillnader i cytostatika framkallat illamående och kräkningar mellan tre grupper av kvinnor som genomgår cytostatikabehandling för bröstcancer.	160 kvinnor. Median ålder 49 år.	Multicenter longitudinell Randomiserad klinisk studie. Tregrupps studie. 1- Standard antiemetika n= 54 2- P6 stimulation, n= 53 3- S13 stimulation, n= 53 Olika instrument har använts: enkät (två). Scale of the Rhodes Index of Nausea (RIN) och The State Trait Anxiety Inventory samt Logbook.	Akupunktur på P6 punkt visar stor minskning av illamående och kräkning jämfört med de två andra grupperna. Ålder har också betydelse då yngre kvinnor visar mer illamående och kräkning än de >55, och minskar snabbare hos dessa yngre kvinnor vid användning av P6 stimulation.

Januari 2008 USA	Lee et al. 2008 Nausea at the End of Adjuvant Cancer Treatment in Relation to Exercise During Treatment in Patients With Breast Cancer	Att utvärdera relationen mellan illamående och träning under och efter adjuvant cytostatika behandling mot bröstcancer	112 kvinnor. Median ålder 50 år.	Sekundär analys av data från en longitudinell, trearmad, enkel – blindad randomiserad kontrollerad studie. Grupperna analyserades tillsammans för att värdera relationen mellan illamående och aktuellt tränings beteende. Instrument: Illamåendets intensitet, motions status och KPS (Karnofsky Performance Scale) mättes genom själv rapportering från deltagarna. Illamåendets intensitet mättes med en skala mellan 0-10. Denna skala testades pararellt med välkända illamående instrument – Index of Nausea, Vomiting and Retching (INVR). Motions status mättes med utgångspunkt i typ av träning, intensitet, varaktighet och frekvens. Funktionsstatus mättes med KPS betyg (1-100).	De som fullföljer en adjuvant cytostatika behandling mot sin bröstcancer och är fysiskt aktiva upplever signifikant mindre intensivt illamående jämfört med dem som inte är fysiskt aktiva.
Decem ber 2001 Hong- Kong China	Molassiotis et al. 2001 The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy - induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomised controlled trial.	Att utvärdera effekten av progressiv muskel avslappnings träning i behandlingen av akut och fördröjt cytostatika utlöst illamående hos kvinnor som behandlas mot bröst cancer med samma adjuvanta cytostatika. Att utvärdera om PMRT minskar ångest och depression hos denna patient grupp.	71 kvinnor > 30 år.	Randomiserad kontrollerad studie. Kvinnorna delades slumpvis in i två grupper. En experiment grupp som fick interventionen n= 38 och en kontroll grupp n=33. Instrument för data insamling: The Profile of Mood States (POMS), The State Trait Anxiety Inventory (STAI), The Morrow Assessment of Nausea and Vomiting Scale (MANE).	Användandet av PMRT minskade avsevärt varaktigheten av illamående och kräkningar hos försöksgruppen jämfört med kontrollgruppen, medan det fanns en tendens mot en lägre frekvens av illamående och kräkningar. Varken illamående eller kräkningar varierade i intensitet mellan de två grupperna.

<p>Sept. 2007 Manchester, UK</p>	<p>Molassiotis et al. 2007</p> <p>The effects of P6 acupressure in the prophylaxis of chemotherapy-related nausea and vomiting in breast cancer patients</p>	<p>Att utvärdera effektivitet av akupressur- handledsbands på P6 punkt för att minska illamående och kräkningar i en homogen grupp av patienter med bröstcancer som erhöill cytostatika.</p>	<p>54 kvinnor startade studien, endast 36 avslutade den. Medianålder 49,5 år.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie. Experimentgrupp n= 17. Kontrollgrupp n=19. Kuvert metod användes för randomisering. Akupressor Sea-band Likert Scale med 8 punkter- 5 poäng.</p>	<p>Akupressur med hjälp av Sea-band är en billig och säker icke farmakologisk metod som visar effekt mot illamående och kräkningar utlösta av cytostatika de första dagarna efter cytostatika behandling. Effekten var borta dag 3.</p>
<p>2007 Bangalore, India</p>	<p>Raghavendra et al. 2007</p> <p>Effects of an integrated yoga programme on chemotherapy-induced nausea and emesis in breast cancer patients</p>	<p>Att undersöka huruvida stöd interventioner som har sin utgångspunkt både i kropp och själ och spirituella interventioner så som yoga, kan vara bra alternativ till standardiserade stöd interventioner och coping förberedelser, för att minska frekvensen och intensiteten av illamående och kräkningar hos kvinnor med bröst cancer som behandlas med adjuvant cytostatika.</p>	<p>62 kvinnor mellan 30 – 70 år.</p>	<p>Randomiserad kontrollerad studie. Kvinnorna delades slumpvis in i två grupper. En grupp erhöill yoga n= 28 och en grupp erhöill stödåtgärder n= 34 (kontroll grupp) Instrument: Morrow Assessment of Nausea and Emesis (MANE) questionnaire, State Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck's Depression Inventory (BDI), Functional Living Index for Cancer (FLIC) and symtome checklist questionnaires.</p>	<p>De yoga baserade interventionerna var mer effektiva med avseende på att reducera intensiteten och frekvensen av illamående efter cytostatika behandling och betingat illamående och kräkningar, jämfört med endast stöd interventioner och coping förberedelser. Det fanns vidare en tendens till minskning av frekvensen av kräkningar i yoga gruppen.</p>

August i 2003. USA	Roscoe 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.	Att undersöka effekten av akupressur och acustimations band som hjälpmedel till standard 5-HT3 antiemetika för att minska akut illamående och fördröjd illamående i samband med hög emetogen cytostatika. Att undersöka effekten av de två banden för minskning av kräkningar och för att bibehålla livskvalitet. Att avgöra om eventuella observerade effekter kan förklaras av patient förväntningar som en placebo effekt.	739 totalt. 645 kvinnor med bröstcancer. 39 kvinnor med en annan typ av cancer. 55 män med en annan typ av cancer.	Randomiserad tregrupps studie. 1- Akupressur band+ standard antiemetika. 2- Akustimulation band+ standard antiemetika. 3- Endast standard antiemetika. Instrument: dagbok och QOL= FACT-G	Gruppen som använde sig av akupressur band visade mindre illamående under behandlingsdagen samt de kommande 5 dagarna efter behandlingen. De förväntade sig från början positiv effekt. Dessa var alla kvinnor. Män visade i stort sett mindre illamående och kräkning. Akustimations band visade ingen effekt, man tror att kvinnor utvecklar en negativ betingad beteende mot dess användning och därför ingen effekt.
April 2005 USA	Roscoe et al. 2005 Acustimulation Wrist Bands Are Not Effective for the Control of Chemotherapy-Induced Nausea in Women with Breast Cancer.	Undersöka effektiviteten av acustimations handledsband för lindring av cytostatika framkallad illamående.	96 kvinnor mellan 28-72 år. Median ålder 49,5 år.	Randomiserad klinisk studie med tre grupper. 1- Aktiv akustimulation med band n= 33 2- Ej korrekt placerad akustimulation med band n=31 3- Standard= 32 Instrument: 5 dagars dagbok. Functional Assessment of Cancer Therapy Scale-General (FACT-G).	Studien visar ingen skillnad mellan användning av akustimulation med hjälp av bandet.
2006. USA	Roscoe et al. 2006 Exploratory Analysis of the usefulness of Acupressure Bands when Severe Chemotherapy-Related Nausea is Ex-	Att undersöka om akupressureband kan vara ett lämpligt komplement till standard behandling för kvinnor med bröstcancer som genomgår cytostatikabehandling och som förväntas uppleva allvarligt illamående.	86 kvinnor. Ålder mellan 26-72 år.	Randomiserat delprov från en tregrupps multicenter klinisk studie. 1- acustimulation band n=31. 2- bilaterala akupressur-band (Sea-band) n= 29. 3-standard antiemetika behandling n=26	Positiv effekt uppnås av akupressur band. Gruppen som använde sig av detta instrument upplevde avsevärt mindre illamående.

	pected.				
Dec. 2000 USA	Shen et al. 2000 Electro acupuncture for Control of Myeloablative Chemotherapy-Induced Emesis.	Att jämföra effekten av elektroakupunktur vs minimala nålar och falsk elektrisk stimulering eller endast antiemetika läkemedel för att kontrollera illamående och kräkningar hos patienter som genomgår en hög emetogen cytostatikabehandling	104 kvinnor med bröstcancer, mellan 18-72 år. Median ålder 46 år.	Randomiserad kontrollerad studie med tre grupper. . 1- Elektroakupunktur n= 37. 2- korta nålar n=33 3- Endast antiemetika behandling n= 34.	Gruppen som använde elektroakupunktur visade mindre illamående och kräknings episoder än de två andra grupperna, samt visade många fler fria dagar utan illamående och kräkning under de första 5 dagarna, men ingen skillnad mellan dag 6-14 i alla grupper. Grupp 2 med korta nålar visade för övrigt mindre illamående och kräkningar än grupp 3.
August i 2003 USA	Willians et al. 2003 The effect of Education in Managing Side Effects in Women Receiving Chemotherapy for Treatment of Breast Cancer	Att fastställa effektiviteten av informativa ljudband på egen inlärd vård, vid svår ångest och användning av egenvård; att beskriva förekomst och intensitet av vanliga biverkningar, inklusive illamående och kräkningar, hos patienter med bröstcancer.	71 kvinnor mellan 30-74 år. Median ålder 50 år.	Experimentell design med randomiserad uppdelning i två grupper. Experimentgrupp n=33 och kontrollgrupp n=38. Instrument: Self-care diary (SCD) och State-Trait Anxiety Instrument (STAI) och ljudband.	Studien visar skillnad i den experimentella gruppen där illamående och kräkning minskade till hälften vid den andra behandlingen. De undvek att se och lukta på maten efter inlärd egenvård, men framför allt använde de sig av antiemetika
April 2005 Seoul, South Korea	Yoo et al. 2005 Efficacy of progressive muscle relaxation training and guided imagery in reducing chemotherapy side effects in patients with breast cancer and in improving their quality of life	Att utvärdera effekterna av progressiv muskelavslappning träning och illustrativ guidning för att minska cytostatikas bieffekter inklusive illamående, och förbättra livskvalitet för patienter med bröstcancer.	60 kvinnor. Median ålder 43,10 år.	Randomiserad kontrollerad studie. En experiment grupp n= 30 och en kontroll grupp n= 30. Kuvert metod där varje deltagare väljer ett kuvert innehållande ett ord. Instrument: Multiple Affect Adjective checklists. Likert Scale med 7 punkter. Och FACT-B Scale.	Studien visar att muskelavslappning tillsammans med en illustrativ guide har effekt. Experiment gruppens illamående och kräkningar minskade avsevärt, framför allt vid 5 och 6 behandlingen. Även ångest minskade. I studien framkom även att experimentgruppen hade bättre livskvalitet 6 månader efter avslutad behandling.