



MALMÖ HÖGSKOLA

Hälsa och samhälle

OMVÅRDNADSÅTGÄRDER VID POSTOPERATIVT ILLAMÅENDE OCH KRÄKNING EN LITTERATURSTUDIE

NIKLAS BENGTZÉN
MIKAEL GIORGETTI

OMVÅRDNADSÅTGÄRDER VID POSTOPERATIVT ILLAMÅENDE OCH KRÄKNING

EN LITTERATURSTUDIE

NIKLAS BENGZÉN
MIKAEL GIORGETTI

Bengtzen, N & Giorgetti, M. Omvårdnadsåtgärder vid postoperativt illamående och kräkning. En litteraturstudie. *Examensarbete i omvårdnad 15 högskolepoäng*. Malmö högskola: Hälsa och Samhälle, Utbildningsområde omvårdnad, 2009.

Postoperativt illamående och kräkning (PONV) är en besvärlig och vanlig komplikation i det postoperativa förloppet vilket kan leda till komplikationer, förlängd vårdtid och ökade kostnader. Många patienter har beskrivit det som att de hellre hade uthärdat smärta än att må illa och kräkas efter anestesi. Syftet med denna studie var att presentera omvårdnadshandlingar och åtgärder som allmänsjuksköterskan kan utföra för att lindra dessa besvär. Metoder som aromterapi och akupressur beskrivs och preventiva åtgärder som den preoperativa informationens betydelse och förberedelse med kolhydrater innan kirurgi behandlas. Aromterapi där patienten har fått inandats t.ex. isopropylalkohol, visade sig vara effektivt vid PONV, liksom akupressur och akustimulering, där stimulering av en akupressurpunkt på handleden (P6) med hjälp av antingen tryck eller svag elektrisk ström har gett goda resultat vid illamående och kräkning.

Nyckelord: akupressur, aromterapi, illamående, kräkning, omvårdnadsåtgärder, PONV, litteraturstudie.

NURSING INTERVENTIONS IN POSTOPERATIVE NAUSEA AND VOMITING

A LITERATURE REVIEW

NIKLAS BENGTZÉN
MIKAEL GIORGETTI

Bengtzen, N & Giorgetti, M. Nursing interventions in postoperative nausea and vomiting. A literature review. *Degree Project, 15 Credit Points*. Nursingprogram, Malmö University: Health and Society, Department of Nursing, 2009.

Postoperative nausea and vomiting (PONV) are common and distressing postsurgical symptoms and persistent nausea and vomiting could result in postoperative complications such as electrolyte abnormalities and dehydration, delayed discharge and increasing medical costs. Nausea and vomiting are frequently listed by patients as their most important perioperative concerns even more concerning than pain. The purpose with this review was to discuss nursing interventions appropriate for the management of PONV. Different methods will be discussed such as aromatherapy and acupressure. Also the importance of preoperative information and preoperative carbohydrate loading is discussed.

Keywords: acupressure, aromatherapy, nausea, nursing interventions, postoperative nausea and vomiting, PONV.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	5
BAKGRUND	5
Definition	5
Fysiologi	5
Riskfaktorer	5
Icke-farmakologiska faktorer	6
Patientrelaterade faktorer	6
Farmakologiska faktorer	6
Komplikationer	7
Behandling av PONV	7
Farmakologisk behandling av PONV	7
Akupressur	8
Sjuksköterskans roll	8
Den välinformerade patienten	9
Preoperativ bedömning	9
SYFTE	10
METOD	10
RESULTAT	11
Patientupplevelser	11
Nutritionens betydelse	12
Omvårdnadsåtgärder	12
Aromterapi	13
Akupressur och akustimulering	14
DISKUSSION	16
Metoddiskussion	16
Resultatdiskussion	17
REFERENSER	20
Bilagor	22

INLEDNING

Illamående och kräkning är en vanlig postoperativ komplikation som kan leda till en förlängd vårdtid med ökade kostnader. Detta på grund av att patienten inte kan skrivas hem som planerat eller på grund av komplikationer som sårruptur och elektrolytrubbningar.

Förutom smärta, innebär illamående och kräkningar några av de mest plågsamma symtom i den postoperativa fasen. Detta drabbar 20 procent - 80 procent av patienterna beroende på olika riskfaktorer och den farmaka som givits (Ræder, 2005).

BAKGRUND

I bakgrunden beskrivs de faktorer som samverkar i uppkomsten av det postoperativa illamåendet. Eftersom det är en komplex problematik kan endast en grov överblick ges för att så överskådligt som möjligt ge läsaren en inblick i mekanismerna som ligger bakom.

Definition

I litteraturen används termen PONV (Postoperative Nausea and Vomiting) som beskrivning av postoperativt illamående och kräkning.

Fysiologi

Illamåendet och kräkning styrs av två olika centra i hjärnan; "kräkcentrum" som ligger i förlängda märgen samt kemotriggerzonen som är belägen i area postrema. I area postrema finns ett otal kemoreceptorer som är känsliga mot skadliga substanser som finns eller kommer in i kroppen såsom toxiner, cytostatika, urea och morfin. När receptorerna känner av sådana substanser skickas nervimpulser till kräkcentrum som i sin tur utlöser kräkreflexen. Dopamin₂ (D₂), muskarin, histamin₁, samt serotonin₃ (5HT₃), binder alla gärna till kemoreceptorerna och anses orsaka illamående och kräkning. Profylaxläkemedel mot PONV har bevisad affinitet för dessa receptorer (Janusinfo, 2007).

Kräkning är ett ofta förekommande resultat av illamående och åtföljs av vanliga autonoma symtom såsom kallsvettighet, blekhet, hypersalivation och hjärtklappning (Ericson & Ericson, 2008). Kräkning beror enligt Bjälje et al (2005) inte på en muskelkontraktion i magsäcken utan drivkraften kommer från kontraktionen av andningsmuskulaturen. En djup inandning följs av blockering av näshålans och luftstrupens ingångar och en kontraktion av bukmuskulaturen startar. Trycket i bukhålan ökar och överförs till innehållet i magsäcken vilket pressas upp i matstrupen och kräkningen är fullbordad.

Riskfaktorer

Här presenteras risker förknippade med PONV uppdelade i riskfaktorer att utveckla illamående och kräkning samt komplikationer i samband med illamående och upprepade kräkningar. Kovac (2000) delar in riskfaktorerna i olika kategorier. Faktorer som inte är relaterade till farmaka, patientrelaterade faktorer,

farmakologiska faktorer och faktorer som har med det kirurgiska ingreppet att göra.

Icke-farmakologiska faktorer

Balansfaktorer, metabola och sensoriska faktorer spelar roll för uppkomsten av PONV. Yngre kvinnor (Janusinfo, 2007) samt de patienter med anamnes på rörelseåksjuka har högre risk att drabbas. Andra riskfaktorer kan vara övervikt, smärta och ångest samt dehydrering. Metabola faktorer kan ha sin uppkomst i biokemiska orsaker som t.ex. uremi, diabetes mellitus, elektrolyt- och hormonrubbningar eller graviditet (hyperemesis gravidarum). Intrakraniella faktorer som har att göra med uppkomsten av PONV kan vara ökat intrakraniellt tryck, relaterat till bland annat tumör vilket orsakar retning av kräkningscentrum i förlängda märgen. Retning av de nedre luftvägarna på grund av nasogastrisk sond eller svalgtub kan orsaka illamående och kräkning. Även inflammation eller trauma i bland annat luftvägar, mag- tarmkanalen, testiklar eller livmoderhalsen kan orsaka illamående och kräkning (a a).

Patientrelaterade faktorer

Vid den preoperativa bedömningen är det flera faktorer som kan orsaka PONV och måste tas i beaktande och dokumenteras. Dessa kan vara tidigare PONV, anamnes på rörelseåksjuka, rökning, smärta, anamnes på eller pågående sjukdom i mag- tarmkanalen, njursvikt, elektrolytbalansens status och eventuell påverkan på centrala nervsystemet (CNS). En viktig aspekt är även hur väl informerad och förberedd patienten är inför den stundande kirurgin. Känner patienten oro kan förhöjda halter av katekolaminerna adrenalin och noradrenalin orsaka högre risk för PONV (Almås, 2006).

Farmakologiska faktorer

Premedicinering med opioider kan reta opioidkänsliga områden i CNS trots att dessa läkemedel (i hög dos) verkar dämpande på CNS och kräkningscentra. Detta beror dels på en retning av kemoreceptorerna i förlängda märgen samt en dämpning av peristaltiken i mag- tarmkanalen vilket ger en förlängd tömningstid i denna. Opioider ger även en ökad känslighet för rörelseorienterat illamående och kan orsaka PONV i samband med förflyttningar. Atropin och skopolamin som ges parallellt med opioider har däremot en dämpande effekt på illamående och kräkning. Skopolamin är att föredra på grund av sin sederande effekt. Benzodiazepiner som premedicinering har också en dämpande effekt på PONV då dessa sänker halterna av katekolaminer i plasma (Almås, 2006).

Enligt Hovind (2005) kan val och användande av vissa läkemedel tas i beaktande för att förebygga PONV vid anestesi. Propofol (Diprivan) är att föredra framför allt när det används som både induktion och underhåll vid kort anestesi (<6 timmar). Propofol har i allmänhet lägre risk för PONV, detta på grund av sin antiemetiska effekt, än inhalationsgaser (FASS, 2009).

Hovind (2005) påpekar att opioider är vanligt förekommande som smärtlindring, både per- och postoperativt men att det är en svår balansgång mellan behov och effekt då opioider kan verka både emetiskt och antiemetiskt. Andra alternativ till smärtlindring bör övervägas som till exempel paracetamol, NSAID eller lokalbedövning. Vid anestesi används ibland muskelrelaxerade medel och för att häva den effekten används acetylkolinesterashämmare (neostigmin) vilket kan orsaka postoperativt illamående genom att påverka motoriska ändplattor och

andra parasympatikusreceptorer. Rekommendationen är att muskelrelaxantia endast ska ges vid indikation samt att använda så kortverkande medel som möjligt (a a).

Utöver farmaka diskuterar Hovind (2005) betydelsen av en välbalanserad vätsketerapi för att undvika hypovolemi då detta kan orsaka illamående. Orsaker kan vara vätskeförlust eller blödning och hypotoni.

Äldre anestesigaser som dietyler och cyklopropan har hög emetisk effekt jämfört med modernare narkosmedel som till exempel isofluran, desfluran och sevofluran. Även lustgas har en emetisk effekt med förhöjd risk för PONV då det direkt påverkar opioidkänsliga centra i CNS (a a).

Komplikationer

Förutom att det innebär ett obehag för patienten, finns det även en del riskfaktorer med illamående och kräkningar i den postoperativa fasen. Kräkningar som pågått länge kan orsaka elektrolytrubbningar som hypokalemi, hyponatremi och metabol acidosis. För sjukvårdens del kan det även innebära en förlängd och resurskrävande vårdtid (Kovac, 2000). En ökad belastning i operationssåret leder till smärta och/eller blödning och hos en medvetandesänkt patient finns risk för aspiration vid kräkning (Almås, 2006).

Behandling av PONV

Enligt en amerikansk studie av Gunta et al (2000) erhöll 93 procent av patienterna med postoperativt illamående antiemetika i form av ondansetron (Zofran[®]) i första hand och droperidol (Inapsin[®]) i andra hand. På det sjukhus studien ägde rum fanns dessa läkemedel som generell ordination. I ett vårdprogram från Centralsjukhuset i Kristianstad rekommenderas i första hand läkemedel enligt ordination då patienten mår illa och i andra hand omvårdnadsåtgärder som att lägga en kall fuktig handduk på pannan, vila, regelbunden andning och högläge vid huvudändan (Blom et al, 2007).

Farmakologisk behandling av PONV

Enligt Hovind (2005) finns det inte något läkemedel som ensamt fungerar som botemedel eller profylax vid postoperativt illamående. Till högriskpatienter (yngre icke- och rökande kvinna med anamnes på PONV och/eller åksjuka) rekommenderas en kombination av flera antiemetika före anestesiens avslut som är effektiva både mot illamående och kräkning. Detta är också något som Kovac (2000) diskuterar och nämner att det postoperativa illamåendet har sitt ursprung ur flera olika faktorer med en mängd emetiska neuroreceptorer, därför krävs en kombination av olika antiemetiska läkemedel för att lindra PONV.

Droperidol (Dridol[®]) är ett neuroleptikum vilket blockerar de kemoreceptorer i kemotriggerzonen som orsakar illamående. Specifikt så blockerar droperidol de dopaminerga- och α_2 -adrenerga receptorerna men har ingen affinitet till histaminerga- och kolinerga receptorer (Janusinfo, 2007). Haloperidol (Haldol[®]) är ett exempel på ytterligare en neuroleptika som blockerar dopaminreceptorer och är särskilt effektivt mot illamående utlöst av opioider, även som profylax (Hovind, 2005). Biverkningar som uppstår vid intag av neuroleptika är enligt Almås (2006) omfattande, bland annat har de blodtryckssänkande och sedativ effekt. Hawthorn (1998) beskriver att den antiemetiska effekten hos vissa

neuroleptika kan vara en följd av just den sedativa inverkan läkemedlet har på patienten genom att denne sover sig igenom illamåendet.

Antikolinergika, som skopolamin, är ett läkemedel med antiemetiska egenskaper genom att det dels har en dämpande effekt på "kräkcentrum" i förlängda märgen och dels har det även en kramplösande inverkan på tarmen (Hawthorn, 1998). Det har en särskilt god effekt på rörelseutlöst illamående och lämpar sig väl vid PONV. Biverkningar kan vara trötthet, muntorrhet och synrubbningar (Hovind, 2005).

Antihistaminer (Tavegyl[®], Amosyt[®]) har förutom antiemetisk effekt även en sederande och antikolinerg effekt och kan användas vid rörelse- och opioidutlöst illamående utlöst av stimulering av vestibularisnerven (Hovind, 2005).

Akupunktur och akupressur

Akupunktur är en uråldrig kinesisk behandlingsmetod som med västerländsk forskning bevisats effektiv mot smärtlindring och verkar genom påverkan av det autonoma nervsystemet (Vårdguiden, 2008). Metoden baseras på livsenergin, Qi, som strömmar genom alla organ i kroppen (Cheung et al, 2001). Kroppen och alla dess organ ses som ett enda stort system, en helhet som strävar efter jämvikt och homeostas. Denna balans förklaras med yin och yang där den ena faktorn är beroende av den andra. Störningar i denna balans påverkar då homeostasen i kroppen och symtom av till exempel illamående och kräkningar kan uppstå (a a).

Livsenergin som strömmar genom kroppen flödar i specifika kanaler som benämns meridianer (a a). Olika organ representeras av olika områden på huden och dessa områden stimuleras vid akupunktur med hjälp av nålar (Hawthorn, 1998). Dessa nålar roteras, upphettas eller så tillsätter man ström för att få önskad effekt. Den vanligaste punkten som stimuleras vid illamående, antingen genom akupunktur eller akupressur är Neiguans punkt (P6) som sitter på insidan av underarmen cirka tre fingrar ner från handledsvecket precis emellan två senor; palmaris longus och flexor carpi radialis (a a).

Akupunktur är en invasiv metod det vill säga att man tränger igenom hudkostymen med nålar. Akupressur är en annan metod som bygger helt på akupunkturen och de punkter på kroppen som akupunkturen erbjuder. Vid akupressur används antingen manuellt tryck med hjälp av fingrarna eller med speciella armband som applicerar tryck med en liten kula istället för nålar, vilket gör metoden icke-invasiv och erbjuder en större acceptans bland patienterna då den är både enklare och smärtfri. Eftersom behandlingen sker med fingrarna är detta en metod som patienterna själv kan utföra och medför då en känsla av större delaktighet i sin behandling (a a). Akustimulering är en annan form av stimulering av P6 fast med hjälp av ett armband vilket avger en svag elektrisk impuls (Gan et al, 2004).

Sjuksköterskans roll

Här presenteras utifrån litteratur, omvårdnadsåtgärder som allmänsjuksköterskan kan utföra. Incidensen för PONV vid alla typer av operationer och inom alla patientpopulationer är enligt Kovac (2000) 25-30 procent. Eftersom så pass många drabbas av detta är sjuksköterskans primära uppgift att förebygga och lindra illamående samt bidra till en lugn miljö som minskar risken för obehag och komplikationer (Almås, 2006). Detta är något som Socialstyrelsen (2005)

behandlar i sin kompetensbeskrivning för sjuksköterskor i vilken det bland annat står att sjuksköterskan ska ha förmåga att följa upp patientens behandlingar och tillstånd och även kunna utföra detta självständigt eller medverka till att patienten får nödvändig behandling. Sjuksköterskan ska uppmärksamma och möta lidande och sjukdomsupplevelse och med lämpliga åtgärder åtgärda detsamma (a a).

Den välinformerade patienten

En välinformerad och förberedd patient klarar det postoperativa förloppet bättre än den som genomgår kirurgi och anestesi utan eller med otillräcklig information (Hovind, 2005 Hawthorn, 1998). Där har sjuksköterskan en viktig roll, genom att ta sig tid att informera patienten och minska oro och ångest minskas även risken för PONV. Ett exempel på hur den preoperativa informationen kan se ut beskriver Hovind (2005) såhär:

”På morgonen blir du erbjuden ett lugnande läkemedel och får en renbäddad säng och rena kläder. På operationsavdelning flyttas du över till ett operationsbord, får intravenös vätska och kopplas till övervakningsutrustning. När allt är klart inleds narkosen. Smärtstillande och sömnmedel ges direkt i venen och du somnar. Under hela narkosen finns det anesthesiutbildad personal som har ansvar bara för dig och som ser till att du har det bra. När operationen är klar, flyttas du upp till uppvakningsavdelningen. Där rapporterar vi till den sjuksköterska som tar över ansvaret. Det är viktigt att du själv säger till direkt om du har ont eller känner något annat obehag. Då blir det lättare att hjälpa dig. När du är helt vaken, flyttas du tillbaka till det rum där du låg före operationen.” (s 30).

Den preoperativa informationen består av vissa obligatoriska upplysningar som till exempel att patienten behöver vara fastande men det måste även finnas utrymme för individuella frågor och saker som patienten känner oro inför. Det kan vara rädsla för att inte vakna upp efter narkosen eller vakna under tiden operationen pågår, resultatet av operationen eller att förlora kroppskontroll. Andra patienter kan ha ett större behov av kroppskontakt och omsorg än ingående information (a a).

Hawthorn (1998) menar att den preoperativa informationen måste bygga på det som patienten vill veta. Det är bortkastad tid att ge information som är av komplicerad art och risken finns att han eller hon inte får möjlighet att ställa frågor.

Preoperativ bedömning

I den preoperativa planeringen ingår både en psykisk och fysisk förberedelse där riskfaktorer för att drabbas av PONV ingår, dessa är berörda ovan men kan sammanfattas i en tabell (tabell 1).

Tabell 1. Poängtabell ur Hovind (2005) med tillstånd från Studentlitteratur

Relevanta frågor om illamående	Gradering	Antal poäng vid positivt svar
Ålder <60 år		1
Kvinna 15-50 år		1
Något eller mycket besvärad av illamående vid tidigare anestesier (undantaget eter)	måttligt	1
	mycket	2
Måttligt eller mycket besvärad av åksjuka		1
Ej vanerökare		1
Planerad generell anestesi (utan underhåll med propofol)	<30min	1
	30-90 min	2
	>90min	3
Lokal eller regional med tillägg av opioid intravenöst		1
Förväntat behov av opioid intravenöst		1
Planerad laparoskopi, gynekologisk laparoskopi, operation av inneröra, tyroideaoperation, strabisoperation		1
Vid totalpoäng >7-8 ge profylax, eventuellt med mer än ett läkemedel		
<4-5 sällan nödvändigt med profylax		

SYFTE

Syftet med studien är att beskriva några av de omvårdnadsåtgärder sjuksköterskan kan utföra vid postoperativt illamående och kräkning.

METOD

Vi har valt att göra en litteraturstudie där vi avser att beskriva några av de omvårdnadsåtgärder som allmänsjuksköterskan har att tillgå för behandling av PONV baserat på kvantitativa och kvalitativa artiklar. Det innebär att vi kritiskt granskat och sammanställt de forskningsresultat vi funnit genom olika databassökningar. Till vår hjälp i bedömningen av utvalda artiklar har vi använt en metod som Goodman beskriver i en rapport från SBU (1993). Metoden har översatts av Willman et al (2006, s 51) och finns som bilaga 4. Inledningsvis gjorde vi en osystematisk litteratursökning för att kunna få en överblick över vad som fanns skrivet inom området samt för att kunna hitta material för bakgrunden. Sökningen inleddes brett i databaserna PubMed och Cinahl, sökmotorn Google samt samsök som fanns tillgänglig via Malmö högskolas bibliotek. För att hitta de engelska termerna för våra önskade sökord användes Karolinska Institutets MeSH sökverktyg. Sökorden som användes var *PONV*, *acupressure*, *acupuncture*, *prophylaxis*, *postoperative nausea and vomiting*, *antiemetics*, *treatment*, *nursing*, *nursingcare*, *complementary treatment*, *acustimulation*, *metoclopramide*, *ondansetron*, *droperidol*, *chewing*, *gum*, *nausea*, *patient*, *patientcare*, *experience*, *perception*, *interventions*, *care*, *emesis*. Fokus för denna inledande sökning var dessutom att få en översikt i ämnet.

Efter denna inledande sökning gjordes en djupare sökning i PubMed och Cinahl för att hitta relevanta artiklar som berörde området och som kunde vara intressant för resultatet. MeSH-terminen *"postoperative nausea and vomiting"* användes inledningsvis tillsammans med olika kombinationer av sökorden; *PONV, acupressure, acupuncture, antiemetics, treatment*. För att hitta fler artiklar innehållande omvårdnadsåtgärder utvecklades sökningen med olika kombinationer av sökorden; *"nursing care"* [MeSH], *"complementary treatment"* [MeSH], *acustimulation, perception, experience*. Efter att ha satt oss in i området gjordes även riktade sökningar ämnade att eliminera studier innehållande endast läkemedelsforskning och till hjälp användes de booleska termerna AND, OR samt NOT.

De limits vi använde i den avancerade sökningen var Humans, Clinical Trial, Randomized Controlled Trial, All Adult: 19+ years samt att de skulle vara skrivna på de språk vi behärskade det vill säga svenska, danska, norska eller engelska. Mot slutet av litteratursökningen återkom samma artiklar i sökträffarna, trots olika kombinationer av sökord, vilket gjorde att litteratursökningen avslutades (se bilaga 3).

Artiklarna som valdes ut för granskning, kvalitetsgranskades enligt en modell beskriven av Carlsson och Eiman (2003) (bilaga 1 och 2). Varje fråga tilldelades 0, 1, 2, eller 3 poäng. För att få fram en procentsats dividerades studiens sammanlagda poäng med protokollets maxpoäng. Därefter graderades poängsatsen i en tregradig skala utifrån Carlsson och Eiman (2003) enligt följande: grad I 80 – 100 procent, grad II 70 – 79 procent samt grad III 60 – 69 procent. Detta resulterade i att artiklar med lägre poäng än 60 procent per automatik exkluderades. Efter genomläsning och kvalitetsgranskning återstod tio artiklar som motsvarade syftet och kvalitetskraven. När detta var gjort kategoriserades artiklarna under de fem rubriker beskrivna i resultatdelen. Matriser gjordes för att presentera resultaten av kvalitetsgranskningen (bilaga 5).

RESULTAT

Här redovisas resultaten av de granskade artiklarna vi valt att använda och tematiseringen speglar de omvårdnadsåtgärder vi valt. Detta resultat ska belysa syftet med denna studie som var att beskriva några av de omvårdnadsåtgärder som allmänsjuksköterskan kan utföra vid postoperativt illamående och kräkningar.

Patientupplevelser

Waterman et al (1999) genomförde telefonintervjuer i en kvalitativ studie där patienter som genomgått en ögonoperation efter åtta dagar fick återberätta sina upplevelser av bland annat smärta, illamående och kräkning på sjukhuset och hemma samt hur de hanterade detta i hemmet och på sjukhuset. För flera av patienterna var upplevelsen av smärta och illamående värre än vad de kunde förvänta sig. Flera upplevde även att de på grund av platsbrist, blivit utskrivna för tidigt:

“I felt awful. I just wanted to die. There's pressure on beds. I got dressed, the pain was incredible. The day room was very uncomfortable, couldn't get tablets. At home, I went straight to bed, I thought I had died and gone to heaven. Just to open my eye caused pain.” (s 693)

Flertalet av patienterna önskade en tidig hemgång men ibland kunde det vara långa avstånd då sjukhuset hade patienter från hela landet. En patient argumenterade sin önskan om tidig hemgång med att hon skulle vara nära sin familj och delade upp hemresan med två natters hotellvistelse. Flera patienter kräktes i bilen på vägen hem och orsaken sades vara just att färdas i ett fordon. Andra hade svåra smärtor och tom mage vilket gjorde att de inte hade något att kräkas. I hemmet tillkom nutritionssvårigheter (a a).

I en annan kvalitativ intervjustudie där patientens pre- och postoperativa upplevelser studerats beskrevs hur en patient blivit så illamående efter hemgången på operationsdagens kväll samt följande morgon att patienten var i behov av inläggning på sjukhus för rehydrering tre dagar efter utskrivningen (Barthelsson et al, (2003).

“I was here again on Friday for an extra doctor's visit because I felt so bad, I'd just felt so sick and tried to vomit and that wasn't so easy because it hurt so much and I hardly had anything to throw up either.” (s 256-257)

Waterman et al (1999) undersökte även patienternas upplevelse av den preoperativa informationen vilken var uppskattad, framförallt ett förtryckt informationsblad som hade delats ut innan. Några patienter hade dock inte fått informationsbladet medan andra önskade mer detaljerad information om ingreppet och andra hade önskat sig mer information om läkemedlens biverkningar, framför allt vad gällde illamående och vad patienten kunde gjort för att hantera det. Några av patienterna ansåg att illamående hade sin orsak i biverkningarna hos läkemedlet som de fått utskrivet och efter att ha fått utskrivet andra tabletter kände de sig bättre efter en dag eller två.

Nutritionens betydelse

En angreppspunkt för att förebygga PONV studerades i en svensk studie av Hausel et al (2005) där ett kaloririkt kosttillskott gavs till patienter inför operation i syfte att undersöka dess betydelse för att minska risken för PONV. Vuxna patienter som skulle genomgå planerad laparoskopisk cholecystektomi, delades slumpmässigt in i tre grupper. En grupp som fastade från midnatt, en som förbereddes med placebo samt en grupp som förbereddes med en kolhydratrik energidryck (Nutricia PreOp®). Kvällen före operationen drack kolhydratgruppen 800ml energidryck och placebogrupperna 800ml smaksatt vatten. Operationsdagens morgon minst två timmar innan premedicineringen drack grupperna ytterligare 400ml energidryck respektive placebo.

De närmaste 24 timmarna efter kirurgin upplevde 40 procent i den fastande gruppen, 39 procent i placebogrupperna samt 27 procent i kolhydratgruppen någon episod av illamående eller kräkning. Förekomsten av PONV minskade signifikant i kolhydratgruppen ($P < 0.001$) och placebogrupperna ($P = 0.006$) medan det i fastegrupperna inte sågs någon signifikant förbättring ($P = 0.067$).

Kolhydratuppladdning tycks ha en gynnsam inverkan på postoperativt illamående (a a).

Omvårdnadsåtgärder

En faktor för uppkomsten av PONV var anestesiens längd. Gunta et al (2000) fann att anestesi som hade en duration längre än två timmar samt transport tillbaka till vårdavdelningen och mobilisering var en faktor som spelade roll för uppkomsten av illamående. I studien framkom även att illamåendet intensifierades första gången två timmar efter operationen vilket förklaras med den generella narkosen. Andra gången sju till åtta timmar efter anestesi vilket Gunta et al (2000) förklarar med förhöjd aktivitet och mobilisering. Illamående kan minskas genom långsamma förflyttningar till exempel vid transport mellan olika avdelningar eller när patienten behöver förflytta sig till eller från sängen (a a).

En stor andel av patienterna som led av illamående (93 procent) erhöll antiemetika i det postoperativa skedet. Av dessa var det två procent med dokumenterat illamående i journalen som hade blivit helt hjälpta tack vare antiemetika. Fenomenet förklaras med att det förmodligen beror på bristfällig dokumentation och att vårdpersonalen underskattade vikten av dokumentera detta. Vidare sågs ingen signifikant skillnad mellan dokumenterat illamående och mängden parenteral vätska. Dock saknade fem av sex patienter symtom på illamående då de givits infusion i större mängd (>1000ml). Förutom dropp, blev flertalet av patienterna erbjudna klara drycker och is timmarna efter anestesi (a a).

Vidare föreslår Gunta et al (2000) följande interventioner vid risk för postoperativt illamående och kräkningar; bedöma tecken på illamående varannan till var fjärde timme under första dygnet, uppskatta graden av illamående i samband med aktivitet och måltid, administrera antiemetika vid tecken på illamående samt utvärdera illamåendet efter omvårdnadsåtgärderna.

Aromterapi

Aromterapi har undersökts i syfte att se om det har någon positiv inverkan på det postoperativa illamåendet. Winston et al (2003) gjorde en studie på 100 friska kvinnor som skulle genomgå gynekologisk laparoskopi. Forskarna jämförde effekten av ondansetron intravenöst samt effekten av att inhalera 70 procentig isopropyl-alkohol (IPA). Preoperativt fick patienterna bedöma graden av sitt illamående på en skala 0-10. Direkt efter anestesiens avslut, eller vid de första behandlingskrävande symtomen på illamående, fick patienterna gradera illamåendet. Skattningen upprepades sedan i femminutersintervaller tills illamåendet lagt sig. Patienterna var slumpmässigt indelade i två grupper där den ena behandlades med 4 mg ondansetron intravenöst och den andra med tre djupa andetag av 70 procentig isopropyl-alkohol. Respektive behandling kunde upprepas en gång inom den första kvarten vid behov. Ingen signifikant skillnad sågs mellan grupperna förutom vid fem, tio och femton minuter efter symtomdebut (se tabell 2). Medeltiden för att halvera graden av illamående var för ondansetrongruppen 27.7 minuter och för IPA-gruppen 6.3 minuter (se tabell 2). Dock sågs ingen skillnad i vårdtid på den postoperativa avdelningen mellan grupperna (60.3min respektive 58.4min) (a a).

Tabell 2. Poängtabell för verbal numerisk skattning av illamående

Tid	Ondansetrongrupp	Isopropylalkoholgrupp	P-värde
Symtomdebut	8.00	8.00	0.854
5 min	6.00	3.00	0.002
10 min	5.00	3.00	0.015
15 min	5.00	2.00	0.036
30 min	0.00	1.50	0.469
45 min	0.00	0.00	0.522
60 min	0.00	0.00	0.871

I en randomiserad dubbelblind studie av Anderson et al (2004) studerades 33 patienter på en postoperativ avdelning som klagade över illamående. De graderade illamåendet på en visuell analog skala (VAS-skala) och blev sedan slumpmässigt utvalda att antingen inandas 70 procentig isopropylalkohol från preparerade kompresser, en blandning av koksalt och pepparmintolja eller en placebo i form av isoton koksaltlösning. Försökspersonerna blev instruerade att genom näsan ta långa djupa andetag och sedan andas ut genom munnen. Patienterna fick därefter gradera sitt illamående på nytt efter två minuter och ytterligare tre minuter senare då en ny gradering gjordes. Strax innan utskrivningen fick patienterna gradera sitt totala välbefinnande. Resultatet visar ingen signifikant skillnad mellan de tre olika grupperna vad gäller effekten av aromterapi, dock sjunker graden av illamående i alla tre grupperna efter både två minuter ($P < 0.005$) samt fem minuter ($P < 10^{-6}$). Med tanke på att det i resultatet inte fanns någon skillnad mellan de tre olika aromerna men att det ändå hade effekt på illamåendet, drar forskarna slutsatsen att den antiemetiska effekten beror på det kontrollerade andningsmönstret och inte på aromen i sig (a a).

Akupressur och akustimulering

Manuell eller elektrisk stimulering av punkten P6 på handleden har i flera studier visat sig vara effektiv i behandlingen av postoperativt illamående och kräkning. I en studie av Gan et al (2004) utvärderades effekten av elstimulering jämfört med ondansetron eller placebo. 77 patienter som skulle genomgå större bröstkirurgi delades slumpmässigt in i tre grupper. Ena gruppen fick elstimulering (E), den andra fick 4mg ondansetron intravenöst (O) och den tredje gruppen fick placebo det vill säga effektlös elstimulering (P). En utbildad akupunktör bestämde placeringen för elektroderna. Displayen på apparaten var täckt med tejp så att varken patienten eller personal visste om den var aktiv eller inte. Patienterna hade i förväg fått veta att de kanske inte skulle komma att känna de elektriska impulserna. Resultatet av studien visar att båda behandlingsgrupperna E och O hade signifikant lägre grad av illamående och kräkning jämfört med P både efter två timmar ($P < 0.01$) och efter 24 timmar ($P < 0.006$). Skattningen av illamående på en tiogradig skala var signifikant lägre i E än i O och P ($P < 0.0001$) (a a).

White et al utvärderade i en studie från 2005, den antiemetiska effekten av akustimulering i kombination med ondansetron. 104 patienter skulle genomgå plastikkirurgi och delades slumpmässigt in i tre grupper. I den preoperativa gruppen (A) fick patienterna ett akupressurarmband 30 minuter före operationen och ett placeboarmband 72 timmar efter operationen. I den postoperativa gruppen (B) fick de ett placeboarmband 30 minuter innan operationen och ett aktivt akupressurarmband under 72 timmar efter operationen. Den tredje gruppen (C) fick ett aktivt akupressurarmband både 30 minuter innan operationen samt under de 72 timmarna efter. Armbanden applicerades på Neiguans punkt P6 på den icke-

dominanta armen. Vid slutet av operationen fick patienterna i alla tre grupperna 4mg ondansetron intravenöst som antiemetisk profylax. Fyra till tjugofyra timmar postoperativt såg man en signifikant skillnad i förekomsten av PONV mellan grupperna. Signifikans ($P < 0.05$) sågs i den perioperativa gruppen (C) där 68 procent var besvärsfria jämfört med 43 procent i A och 54 procent i B (a a).

Akupressur med elstimulering har enligt ovan nämnda studier visats vara effektivt i kampen mot PONV. En studie gjord av Ming et al (2002) visade att akupressurbehandling utan strömtillförsel kan vara ett alternativ till akustimuleringen. 150 personer som skulle genomgå en endoskopisk näskirurgi randomiserades in i tre olika grupper med 50 personer i varje grupp. Den första gruppen (F) fick manuell akupressur med hjälp av fingrarna på punkten P6 vid tre olika tillfällen med en duration på 20 minuter. Första behandlingen gavs en timme innan operationen, den andra direkt efter operationen samt den tredje gavs tio timmar efter operationen. Grupp nummer två (W) fick likadan intervention med undantaget att akupressuren genomfördes av ett akupressurarmband. Den tredje gruppen (K) gavs ingen behandling. Resultatet av studien visade en klar signifikans med lägre incidens av PONV i de båda behandlingsgrupperna jämfört med kontrollgruppen ($P < 0.001$). Dessutom ses en signifikant skillnad mellan de båda behandlingsgrupperna ($P < 0.05$). F hade 13 episoder av illamående utspritt mellan 10 patienter (12.3 procent) medan W hade 36 episoder utspritt mellan 21 patienter (34.0 procent) (a a).

Effekten av akupressur med hjälp av manuell stimulering över punkten P6 har även undersökts i en studie av Harmon et al (1999). I denna prospektiva, randomiserade och dubbelblinda studie, delades 104 patienter som skulle genomgå ett laparoskopiskt ingrepp som en del i fertilitetsutredning in i två grupper. Patienterna fick veta att en form av akupunktur med armband i stället för nålar kunde ha en gynnsam effekt på postoperativt illamående och att forskarna undersökte den mest lämpliga lokaliseringen för dessa. I den ena gruppen placerades banden över P6-punkten och i kontrollgruppen utanför denna. Banden togs bort 20 minuter efter anestesiens start, vilket var förenklande och bidrog till dubbelblindheten i studien. Patienter och sjuksköterskor var ovetande om vilken grupp patienterna tillhörde och förekomsten av illamående och kräkning uppmättes vid tre tillfällen, på uppvakningsavdelningen, efter två timmar och efter 24 timmar. Grupperna med 52 patienter i varje, var jämförbara vad gäller riskfaktorer att utveckla PONV, ålder, vikt och durationen av kirurgin. Under det första dygnet utvecklade 19 procent av patienterna i akupressurgruppen illamående och/eller kräkning jämfört med 42 procent i kontrollgruppen. Patienterna som erhållit akupressur hade en signifikant lägre förekomst av PONV jämfört med kontrollgruppen ($P = 0.011$) (a a).

DISKUSSION

Nedan följer en metoddiskussion där tillvägagångssätt diskuteras, därefter en resultatdiskussion.

Metoddiskussion

Ämnet postoperativt illamående och kräkning är intressant och komplext. Det berör många patienter inom den kirurgiska vården och upplevs av de som drabbas som mycket besvärande. Förutom obehaget skapar PONV även risker för komplikationer med förlängda vårdtider som följd och ökade kostnader.

Det vi ville undersöka med denna litteraturstudie var omvårdnaden och några av de omvårdnadshandlingar sjuksköterskan kan utföra vid behandling och lindring av postoperativt illamående och kräkning. Vid sökningar i litteratur och framförallt i databaser har artikelfyndet till största delen berört de farmakologiska åtgärder som finns att tillgå, gärna med avancerade beskrivningar av farmakodynamiska och patofysiologiska processer. Artikelsökningen gjordes som fritextsökning, MeSh-termer användes till ett fåtal sökningar men dessa genererade träffar som framförallt handlade om medicinsk behandling utanför sjuksköterskans kompetensområde.

Som en metodvägledning användes Goodmans anvisningar i SBU (1993) översatta av Willman et al (2006), i vilka sju steg beskrivs. Dessa är tänkta att vara en hjälp till att hitta och bedöma vetenskaplig litteratur och inleds med en formulering av forskningsproblemet.

Till största delen har databasen PubMed använts, detta av två anledningar. Den ena är att författarna varit mer vana vid användandet av denna och den andra anledningen är att flera av artiklarna som dök upp i CINAHL även hittades i PubMed, därför övergick litteratursökningen på ett relativt tidigt stadium till att begränsas till PubMed. Kanske kan användandet av i huvudsak en databas, begränsat urvalet men då samma artiklar hittades i flera databaser och även i Samsök och referensgranskningar, känns antalet artiklar tillfredsställande.

Under litteratursökningen hittades rekommendationer på behandlingsalternativ som skulle kunna utföras av allmänsjuksköterskan. En arbetsgrupp vid centralsjukhuset i Kristianstad har utarbetat ett vårdprogram för behandling av postoperativt illamående där de bland annat beskrivit tuggummi, taktill stimulering, musik och avslappning som alternativa behandlingsåtgärder (Blom et al, 2007). Det hade varit intressant att följa upp dessa fynd och kanske även kunna verifiera dem men möjligheten saknades på grund av olika orsaker, som att det antingen saknades artiklar i fulltext eller att artiklar som väl hittades var av låg kvalitet.

Med tanke på allmänsjuksköterskans något begränsade möjligheter och befogenheter, förutom de generella ordinationer som finns att tillgå, blev artikelsökningen inför resultatdelen svår och tidskrävande. Få studier av god kvalitet hittades som behandlade omvårdnadsåtgärder som allmänsjuksköterskan ofta utför. I studien av Gunta et al (2000) som undersökt de omvårdnadshandlingar sjuksköterskan utför, beskrivs att åtgärderna ofta utförs innan specifik medicinsk behandling utförs. Det kan handla om att badda med

svala omslag på patientens panna, vilket var den vanligast förekommande åtgärden. Öka infusionstakten, be patienten andas med långa djupa andetag och hjälpa till med munvård var andra omvårdnadsåtgärder. Det saknas dock en utvärdering av dessa åtgärder vilket Gunta et al (2000) också diskuterar och efterlyser mer forskning i ämnet.

Manuell sökning som Forsberg & Wengström (2003) nämner blev en god hjälp här. I några av de litteraturstudier och metaanalyser vi granskat fanns intressanta artiklar i referenslistan, även andra uppsatser på olika nivåer, gav inspiration till intressanta artiklar och forskning som berörde de omvårdnadsåtgärder sjuksköterskan har att tillgå. Även internetsökning gav flera idéer till omvårdnadsåtgärder men de saknade ofta vetenskaplig bas. Vårdprogram och behandlingsrekommendationer från olika landsting var användbara i bl.a. bakgrunden men då de inte var artiklar av kvalitativ eller kvantitativ ansats fick deras referenser tjäna som inspirationskälla till resultatdelen.

Akupressur, TENS, avslappning, musik, örter (framförallt ingefära), aromterapi, tuggummi är alla alternativa behandlingsmetoder till traditionell farmakologisk behandling som beskrivits i olika litteraturstudier gjorda inter- och nationellt. Några av dessa saknar den vetenskap och beprövade erfarenhet som krävs för att bli allmänt accepterade i väst men har i många sammanhang visat sig effektiva i lindring av illamående patienter, exempel på detta är användandet av örter och akupunktur/akupressur som i Asien möjligen är mer använt än i väst. Dock har alternativa metoder som akupunktur och TENS tillsammans med avslappning och taktil stimulering blivit accepterat och inte alldeles ovanligt inom sjukvården i väst.

Resultatdiskussion

Syftet med denna studie var att beskriva några av de omvårdnadsåtgärder som kan genomföras vid postoperativt illamående och kräkning och som ligger inom allmänsjuksköterskans kompetensområde. Resultatet som redovisats i studien pekar mot ett flertal positiva icke-farmakologiska åtgärder som sjuksköterskan kan utföra både i profylaktiskt syfte och vid redan uppkommen PONV. Geografiskt så är artiklarna vi redovisat gjorda i USA, Sverige, Irland, Taiwan och England. Denna spridning världen över ser vi som positiv för att kunna få med så stor bredd kunskapsmässigt och traditionsenligt som möjligt.

Artikeln från Taiwan av Ming et al (2002) handlade om akupressur där traditionen av alternativa behandlingsmetoder är stark och väl beprövad. Kontrollgruppen i denna studie stod helt utan intervention i form av antiemetika och detta kan tyckas märkligt och frågor kring etik uppstod hos oss. När är det etiskt försvarbart att patienterna som ingår i en studie inte vet om de får behandling eller placebo? I studien av Ming et al (2002) står det ingenting om att någon form av farmakologisk behandling gavs. Studierna gjorda av Gan et al (2004) och Harmon et al (1999) hade båda någon form av behovsmedicinering ifall illamåendet blev outhärdligt och det etiska dilemmat raderat i det avseendet.

I vår artikelgranskning såg vi ett visst mönster av omvårdnadshandlingar som sjuksköterskan utförde såsom djupandning, mat- och dryckintag preoperativt, distribution av antiemetika utifrån generella ordinationer samt olika former av stimulering av Neiguans punkt P6 (Anderson et al (2004); Gan et al (2004); Harmon et al (1999); Hausel et al (2005); Ming et al (2002); White et al (2005);

Winston et al (2003)). Att uppmana patienten till djupandning visade Anderson et al (2004) samt Winston et al (2003) vara effektivt för att motverka postoperativt illamående och kräkning.

Kolhydratuppladdningens effekt mot illamående och kräkning studerades i den svenska studien av Hausel et al (2005) och visade sig ha god effekt. Tre olika sjukhus i Sverige deltog i studien som pågick under 20 månader och 172 patienter deltog. Det innefattade 22 procent av alla patienter som genomgick laparoskopisk kirurgi på de sjukhusen under studietiden. Resultatet av denna studie visade att kolhydratgruppen ($P < 0.001$) och placebogruppen ($P < 0.006$) hade en signifikant minskad risk för PONV medan fastgruppen inte uppvisade signifikans. Eftersom placebogruppen fick dricka smaksatt vatten och trots detta visade upp signifikans så går våra tankar kring om det verkligen är kolhydratuppladdningen som bidrar till förbättringen eller om det viktiga är att ha något i magen innan operation. Vidare ställer vi oss kritiska till att kolhydratdrycken som patienterna fick dricka var ett registrerat läkemedel (Nutricia PreOp[®]) och det faktum att en av författarna, O. Ljungqvist dessutom innehar patent på den kolhydratrika näringsdrycken som användes i studien, gör att en viss skepsis infinner sig hos oss.

Anderson et al (2004) delade in sina patienter i tre grupper där de antingen fick inhalera isopropylalkohol, en blandning av koksalt och pepparmintolja eller en placebo i form av isoton koksaltlösning. Någon signifikant skillnad mellan de tre grupperna hittades inte i studien varför slutsatsen drogs att det inte var den inhalerade substansen som minskade uppkomsten av PONV, utan det kontrollerade andningsmönstret som givit den antiemetiska effekten. Winston et al (2003) hade två försöksgrupper där den ena fick inhalera isopropylalkohol och den andra gruppen fick ondansetron intravenöst. Deras resultat visade tydligt att inhalera isopropylalkohol hade en snabbare antiemetisk verkan än ondansetron. Dock så hade ondansetron en längre verkan och uppvisade signifikanta resultat 24 timmar efter utskrivning när patienterna kommit hem med färre episoder av illamående och kräkning. Ovanstående studiers resultat tyder på att aromterapi har god inverkan på PONV men de bekräftar inte varandra. I Winston et al (2003) inkluderas ingen kontrollgrupp och därför är det omöjligt att påstå att deras resultat som visar att inhalering av alkohol fungerar, eller om det i själva verket är det kontrollerade andningsmönstret som ger den antiemetiska effekten.

Akupressur på Neiguan punkt P6 är en välstuderad metod som fungerar väl i arbetet att lindra PONV och kan utföras på olika sätt till exempel genom att applicera tryck manuellt eller med hjälp av ett speciellt armband (Gan et al (2004); Harmon et al (1999); Ming et al (2002); White et al (2005)). Ming et al (2002) visar även på att placebo i form av akupressur utanför P6 har viss effekt för att förebygga och lindra PONV men vad som orsakar detta resultat är okänt. Författarna spekulerar i placeboens inverkan och patienternas tro på att akupressur verkligen fungerar. Gan et al (2004) presenterade i sin studie en metod där elstimulering på P6 fungerade bra mot postoperativt illamående. I studien ingick endast 77 patienter vilket vi tycker är lite men studiens utförande med randomisering samt att den är placebokontrollerad gör att vi tror på resultatet som presenterats. White et al (2005) gjorde en liknande studie, randomiserad och placebokontrollerad, där de utvärderade effekterna av ett ReliefBand[®]. Detta armband skickade ut en elektrisk impuls som utförde akustimuleringen på den icke-dominanta armen och uppvisade en signifikant effekt mot PONV. Armbandet

som användes i denna studie var ett registrerat varumärke och återigen samlas tankar om varför just detta armband använts och vilken vinning företaget som utvecklat det har. I Ming et al (2002) utfördes akupressuren med hjälp av fingrarna i en grupp och med hjälp av armband i en annan. Även här sågs signifikans för att motverka PONV. Harmon et al (1999) lät patienterna bära ett så kallat Sea Band. Det är ett armband som sitter på handleden över P6, men till skillnad från Whites' elstimulering så utövar denna typ av armband istället ett tryck, akupressur, på punkten P6. Även i denna studie sågs en signifikans i lindrandet av PONV. Resultaten i ovanstående artiklar visar alla att olika typer av akupressur är effektivt för att förhindra och förebygga postoperativt illamående, men vi ser dock vissa svagheter med metoderna. I Ming et al (2002) används fingerakupressur och ett konstant tryck ska appliceras under 20 minuter. Våra funderingar går kring huruvida ett konstant tryck kan hållas med hjälp av fingrarna. Sjuksköterskan som utför akupressuren bör få ont i fingrarna samt bli trött och oförmögen att hålla trycket konstant. Hur vet man om alla akupressurutövare/sjuksköterskor applicerar samma tryck på P6? Det står ingenting i studien om detta och dess konsekvenser för resultatet. Akupressur tror vi är en metod som patienter lättare kan acceptera än akupunktur. Det baserar vi på vår tro att många människor i vår omvärld ogillar att bli stuckna. Akupressur är en enkel metod som bevisats vara effektiv mot illamående och som patienterna kan utföra som egenvård även i hemmet efter utskrivning.

Waterman et al (1999) lät patienter återberätta sina upplevelser av smärta, illamående och kräkning på sjukhuset samt i hemmet. Dessa upplevelser var ofta värre än de kunnat förvänta sig med oerhörd smärta och illamående. Sängarna upplevdes hårda och det var svårt att få antiemetika när de behövde det. Preoperativ information ser vi som en ytterst nödvändig intervention och Waterman et al (1999) undersökte även detta i sin studie där patienterna uttryckte sina tankar om informationens betydelse för dem. Förtryckta informationsblad var omtyckta, dock så fick inte alla patienter detta informationsblad. Somliga önskade mer information om själva ingreppet medan andra ville ha mer information om läkemedlen och dess biverkan, och då framförallt mot illamående och vad patienterna själva kunde ha gjort för att hantera det. Miljön på vårdavdelningar är inte alltid optimal vad gäller avskärmning från ljus, ljud och starka dofter vilket ibland är orsaken till att patienter hellre vill bli utskrivna tidigt då inte behöver anpassa sig efter sjukhusets rutiner samt att de skulle få bättre omhändertagande av anhöriga. I motsats till detta fanns det patienter som kände att de blivit utskrivna för tidigt på grund av platsbrist och önskade längre vårdtid. Denna balans ser vi som viktig och måste individanpassas. I Barthelssons et al (2003) artikel beskrivs en patient som var i behov av rehydrering tre dagar efter utskrivningen då patienten varit så illamående och inte kunna försörja sig nutritionsmässigt.

REFERENSER

- Almås, H & Berntzen, H (2006) Allmän postoperativ och posttraumatisk omvårdnad 1 Almås (Red) *Klinisk omvårdnad 1*, Stockholm: Liber.
- Anderson, L et al (2004) Aromatherapy with peppermint, Isopropyl alcohol, or placebo is equally effective in relieving postoperative nausea. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, Vol 19 (1) (February), 2004: 29-35.
- Barthelsson, C et al (2003) Patients' experiences of laparoscopic cholecystectomy in day surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 2003(12), 253-259.
- Bjålie, J et al (2005) *Människokroppen: Fysiologi och anatomi*. Stockholm: Liber AB
- Blom, L et al (2007) *Vårdprogram för postoperativt illamående för patienter som ska genomgå en planerad operation inom mag-tarm*. Centralsjukhuset i Kristianstad och högskolan Kristianstad.
- Carlsson, S & Eiman, M (2003) *Evidensbaserad omvårdnad. Studiematerial för undervisning inom projektet "Evidensbaserad omvårdnad – ett samarbete mellan Universitetssjukhuset MAS och Malmö Högskola"* Malmö Högskola, Hälsa och Samhälle, Evidensbaserad omvårdnad, rapport nr 2.
- Cheung et al, (2001) *The mechanism of acupuncture therapy and clinical case studies*. [Electronic Version] London: Taylor and Francis
><http://books.google.com/books?hl=sv&lr=&id=OtifB1IrQt8C&oi=fnd&pg=PR9&dq=The+Mechanism+of+Acupuncture+Therapy+and+Clinical+Case+Studies&ots=z137CI6pD8&sig=3KAvRbWk0COIMw8DHukROpK6s1c#PPA11,M1<2009-04-11>.
- Ericson, Y & Ericson, T (2008) *Illustrerade medicinska sjukdomar: Specifik omvårdnad, medicinsk behandling, patofysiologi*. Lund: Studentlitteratur.
- FASS för förskrivare
><http://www.fass.se/LIF/home/index.jsp?UserTypeID=0>< 2009-04-01.
- Forsberg, C & Wengström, Y (2003) *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Gan, T J et al (2004) A Randomised Controlled Comparison of Electro-Acupoint Stimulation or Ondasetron Versus Placebo for the Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesthesia Analgesia*, 99, 1070-1075.
- Goodman, C (1993) *Literature searching and evidence interpretation for assessing health care practices by Clifford Goodman*. Stockholm: Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU).
- Gunta, K et al (2000) Prevention and management of postoperative nausea and vomiting. [Electronic version]. *Orthopaedic Nursing*, 19(2), 39-49.

- Harmon, D et al (1999) Acupressure and the prevention of nausea and vomiting after laparoscopy. *British Journal of Anaesthesia*, 82 (3): 387-390.
- Hausel, J et al (2005) Randomized clinical trial of the effects of oral preoperative carbohydrates on postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *British Journal of Surgery*. 2005;92:415-421.
- Hawthorn, J (1998) *Illamående och kräkningar: Orsaker, behandling, omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.
- Hovind, I (2005) *Anestesiologisk omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.
- Janusinfo Stockholms läns landsting. Expertgruppsutlåtande från Läksak (2007) >http://www.janusinfo.se/imcms/GetDoc?meta_id=7739< 2009-04-01.
- Kovac, A (2000) Prevention and Treatment of Postoperative Nausea and Vomiting. *Drugs 2000 Feb*; 59 (2): 213-243.
- Ming, J-L et al (2002) The efficacy of acupressure to prevent nausea and vomiting in post-operative patients. *Journal of Advanced Nursing*, 39(4), 343-351.
- Ræder, J (2005) *Postoperativ kvalme og oppkast*. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125:1831-1832.
- Socialstyrelsen (2005) *kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Stockholm: Socialstyrelsen (Artikelnr 2005-105-1).
- Waterman, H et al (1999) Post-operative pain, nausea and vomiting: Qualitative perspectives from telephone interviews. *Journal of Advanced Nursing*, 29(3), 690-696.
- White, P F et al (2005) Optimal Timing of Acustimulation for Antiemetic Prophylaxis as an Adjunct to Ondansetron in Patients Undergoing Plastic Surgery. *Anesthesia and Analgesia*, 100, 367-372.
- Willman, A et al (2006) *Evidensbaserad omvårdnad - En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Andra upplagan Lund: Studentlitteratur.
- Winston, A et al (2003) Comparison of inhaled isopropyl alcohol and intravenous ondansetron for treatment of postoperative nausea. *AANA Journal*/April 2003/Vol.71(2).
- Vårdguiden
> [http://www.vardguiden.se/Sjukdomar-och-rad/Omraden/ Behandlingar/ Akupunktur/](http://www.vardguiden.se/Sjukdomar-och-rad/Omraden/Behandlingar/Akupunktur/)< 2009-04-16.

Bilagor

1. Bedömningsmall för kvantitativa studier enligt Carlsson och Eiman (2003) modifierad av författarna
2. Bedömningsmall för kvalitativa studier enligt Carlsson och Eiman (2003) modifierad av författarna
3. Sökresultat
4. Metod efter Willman et al (2006, s 51)
5. Artikelmatris efter Willman et al (2006)

Bilaga 1: Bedömningsmall kvantitativa studier enligt Carlsson och Eiman (2003) modifierad av författarna.

Poängsättning	0	1	2	3
Abstract (syfte, metod, resultat=3p)	Saknas	1/3	2/3	Samtliga
Introduktion	Saknas	Knapphändig	Medel	Välskriven
Syfte	Ej angivet	Otydligt	Medel	Tydligt
Metod				
Metodval adekvat till frågan	Ej angiven	Ej relevant	Relevant	
Metodbeskrivning (repetierbarhet möjlig)	Ej angiven	Knapphändig	Medel	Utförlig
Urval (antal, beskrivning, representativitet)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Bortfall	Ej angivet	>20 %	5-20 %	<5 %
Bortfall med betydelse för resultatet	Analys saknas/Ja	Nej		
Etiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frågeställningen besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, tabeller, etc.)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Statistisk analys (beräkningar, metoder, signifikans)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Confounders	Ej kontrollerat	Kontrollerat		
Tolkning av resultatet	Ej acceptabelt	Låg	Medel	God
Diskussion				
Problemanknytning	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Diskussion av egenkritik och felkällor	Saknas	Låg	God	
Anknytning till tidigare forskning	Saknas	Låg	Medel	God
Slutsatser				
Överrensstämmelse med resultatet (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Total poäng (max 45)	p	p	p	p
				p
				%
				Grad
Grad I: 80 %				
Grad II: 70 %				
Grad III: 60 %				
Titel				
Författare				

Bilaga 2: Bedömningsmall kvalitativa studier enligt Carlsson och Eiman (2003)
modifierad av författarna.

Poängsättning	0	1	2	3
Abstract (syfte, metod, resultat=3p)	Saknas	1/3	2/3	Samtliga
Introduktion	Saknas	Knapphändig	Medel	Välskriven
Syfte	Ej angivet	Otydligt	Medel	Tydligt
Metod				
Metodval adekvat till frågan	Ej angiven	Ej relevant	Relevant	
Metodbeskrivning (repetierbarhet möjlig)	Ej angiven	Knapphändig	Medel	Utförlig
Triangulering	Saknas			
Urval (antal, beskrivning, representativitet)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Bortfall	Ej angivet	>20 %	5-20 %	<5 %
Bortfall med betydelse för resultatet	Analys saknas/Ja	Nej		
Kvalitet på analysmetod	Saknas	Låg	Medel	Hög
Etiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frågeställningen besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, kodning etc.)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Tolkning av resultatet (citrat, kod, teori etc.)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Diskussion				
Problemanknytning	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Diskussion av egenkritik och felkällor	Saknas	Låg	God	
Anknytning till tidigare forskning	Saknas	Låg	Medel	God
Slutsatser				
Överrensstämmelse med resultatet (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Total poäng (max 45)	p	p	p	p
				p
				%
				Grad
Grad I: 80 %				
Grad II: 70 %				
Grad III: 60 %				
Titel				
Författare				

Bilaga 3: Sökresultat

Databas Datum	Sökord	Träffar	Lästa titlar	Lästa abstracts	Valda artiklar utifrån lästa abstracts	Granskade artiklar	Valda artiklar
PubMed 090331	ponv AND acupressure	67	67	23	9	9	2
PubMed 090331	prophylaxis AND ponv	2121	53	5	5	3	0
CINAHL 090331	ponv	504	504	76	12	6	1
PubMed 090420	Postoperative nausea and vomiting AND PONV AND antiemetics OR (acupuncture AND acupressure) AND treatment	917	320	11	5	5	1
PubMed 090422	“Postoperative nausea and vomiting “[Mesh] AND “nursing care”[Mesh]	29	29	5	2	2	1
PubMed 090422	“Complementary treatment”[Mesh] AND PONV	55	55	12	4	4	2
PubMed 090422 ¹	Nursing AND PONV	38	38	2	1	1	0
PubMed 090423 ¹	PONV AND acupressure AND postoperative nausea and vomiting	24	24	1	1	1	1
PubMed 090423 ¹	PONV AND postoperative nausea and vomiting AND acustimulation	4	4	2	2	2	0
PubMed 090424 ¹	ponv AND metoclopramide NOT ondansetron NOT droperidol	55	55	3	2	0	0
PubMed 090424	nausea AND chewing AND gum	10	10	3	3	1	0

PubMed 090424	ponv AND chewing AND gum	0	0	0	0	0	0
PubMed 090425 ²	ponv AND patient AND experience	61	61	3	0	0	0
CINAHL 090425 ³	Ponv AND patient AND perception	48	48	0	0	0	0
PubMed 090425 ²	ponv AND nursing AND care	20	20	2	0	0	0
PubMed 090425	Ponv AND nursing AND interventions	22	22	3	1	1	0
Samsök 090425	ponv patient experiences	74	74	4	4	4	0
e- tidskrift via Malmö Högskola 090426	Acta Anaesthesiologica Scandinavica Sökord:ponv AND nursing	11	11	4	3	3	0
e- tidskrift via Malmö Högskola 090426	Anaesthesia Sökord:ponv AND nursing	97	97	6	3	2	1
e- tidskrift via Malmö Högskola 090426 ⁴	British journal of perioperative nursing Sökord:ponv AND nursing	19	19	3	3	1	0
PubMed 090426 ¹	ponv AND nausea AND nursing AND care	18	18	7	2	2	0
PubMed 090426 ¹	emesis AND ponv AND postoperative AND nausea AND emesis AND nursing AND interventions	4	4	1	1	1	0

¹ Limits: Humans, Clinical Trial, Randomized Controlled Trial, All Adult: 19+

PubMed 090426 ¹	emesis AND ponv AND postoperative AND nausea AND metoclopramide NOT ondansetron NOT dolasetron NOT propofol	42	30	4	4	4	1
-------------------------------	--	----	----	---	---	---	---

years, Swedish, Danish, Norwegian and English.

² Limits: Humans, Clinical Trial, Randomized Controlled Trial, All Adult: 19+ years

³ Limits: All adult, Swedish, Norwegian, English, Danish

⁴ Limits: 19+, Clinical Trial, Swedish, Danish, Norwegian and English

Bilaga 4: Goodmans sju steg

Steg 1 – precisera problemet för utvärderingen

Steg 2 – precisera studiernas inklusions- och exklusionskriterier

Steg 3 – formulera en plan för litteratursökningen

Steg 4 – genomför litteratursökning och samla in de studier som möter inklusionskriterierna

Steg 5 – tolka bevisen från de individuella studierna

Steg 6 – sammanställ bevisen

Steg 7 – formulera rekommendationer baserade på bevisens kvalitet

Bilaga 5: Artikelmatris efter William et al (2006)

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet
Andersson et al 2004 USA	Aromatherapy With Peppermint, Isopropyl Alcohol, or Placebo Is Equally Effective in Relieving Postoperative Nausea	Att undersöka om aromterapi kan minska postoperativt illamående.	Patienter på en dagkirurgisk klinik som besvärades av illamående fick bedöma graden av detta enligt VAS- skalan (Visuell Analog Skala). De erhöll sluppmässig aromterapi med isopropylalkohol, pepparmintolja eller koksalt (placebo). En ny bedömning enligt VAS-skalan gjordes efter två och fem minuter.	33 (0)	Aromterapi minskar upplevelsen av illamående. Koksalt (placebo) var lika effektivt som de andra aromerna vilket kan förklaras med den gynnsamma effekten av kontrollerad andning.	I
Barthelsson et al 2003 Sverige	Patients' experiences of laparoscopic cholecystectomy in day surgery	Att undersöka patienters upplevelser av laparoskopisk cholecystektomi	Att med en kvalitativ ansats intervjua patienter på en dagkirurgisk klinik om deras upplevelser av att leva med gallstensproblem, upplevelsen av dagkirurgi, upplevelsen en vecka efter kirurgi samt återvändandet till dagligt liv.	12 (0)	Upplevelsen av postoperativ smärta varierade. Vissa upplevde illamående och kräkningar och de flesta hade frågeställningar och funderingar kring sårvård.	III

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet
Gan et al 2004 USA	A Randomized Controlled Comparison of Electro-Acupoint Stimulation or Ondansetron Versus Placebo for the Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting	En jämförelse mellan TENS, ondansetron och placebo för att undersöka den antiemetiska effekten vid postoperativt illamående.	Patienter som genomgått bröstkirurgi delades slumpmässigt in i tre grupper där en grupp behandlades med TENS med hjälp av HANS [®] , en andra grupp med placebo dvs. en TENS-apparat som inte skickar någon signal samt en tredje grupp som behandlades med ondasetron.	77 (0)	Grupperna som genomgick aktiv behandling (TENS och ondansetron) hade en signifikant lägre grad av PONV jämfört med gruppen som erhöll placebo.	I
Gunta et al 2000 USA	Prevention and management of postoperative nausea and vomiting	Att identifiera faktorer associerade med förekomsten av PONV samt sjuksköterskans omvårdnadshandlingar och omgivande faktorer som inte studerats tidigare.	Deskriptiv design där forskarna studerade patientjournaler samt datainsamling från standardiserade formulär som fylldes i av sjuksköterskor på postoperativa avdelningen.	298 (2)	Kvinnor hade dubbelt så hög risk att utveckla svårt illamående. Patienter som genomgick kirurgi under två timmar eller mer hade även dessa dubbelt så hög risk att utveckla svårt illamående. Omvårdnadsåtgärder som t.ex. sval tvätzlapp på pannan användes före läkemedel. De vanligaste åtgärderna var dock att öka infusionstakten och be patienten ta djupa andetag.	II

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet
Harmon et al 1998 Irland	Acupressure and the prevention of nausea and vomiting after laparoscopy	Syftet var att jämföra akupressur mot punkten P6 jämfört med placebo.	Patienter mellan 19 och 43 som genomgick laparoskopisk kirurgi deltog i en dubbelblind randomiserad kontrollstudie. De valdes ut slumpmässigt och erhöll ett akupressurband (Sea band UK Ltd.) som antingen sattes över punkten P6 eller på annan plats (placebo). Effekten mättes under tre tillfällen inom loppet av 24 timmar.	104 (0)	Incidensen av illamående och kräkning sjönk från 42 % till 19 % inom 24 timmar hos de som aktivt behandlades med akupressur.	III
Hausel et al 2005 Sverige	Randomized clinical trial of the effects of oral preoperative carbohydrates on postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy	Att undersöka om intag av kolhydratrikt kosttillskott minskar risken för postoperativt illamående och kräkning.	Patienter som genomgick elektiv laparoskopisk cholecystektomi delades slumpmässigt in i tre grupper. En fastande, en placebo samt en grupp som i den preoperativa förberedelsen erhöll en kolhydratrik näringsdryck (Nutricia PreOp). Drycken intogs kvällen före operationen samt operationsdagens morgon senast två timmar innan anestesi.	172 (0)	Frekvensen av postoperativt illamående var lägre i gruppen som hade druckit kolhydratrik näringsdryck jämfört med de som varit fastande eller fått placebo.	I

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet
Ming et al 2002 Taiwan	The efficacy of acupressure to prevent nausea and vomiting in post-operative patients	Att undersöka effekten av stimulering av två akupressurpunkter för att förhindra uppkomsten av PONV.	Patienter som skulle genomgå endoskopisk kirurgi av bihålorna indelades slumpmässigt i tre grupper. De fick antingen manuell akupressur, akupressurarmband eller inget alls förutom sällskap av en forskare.	150 (2)	En klar signifikans med lägre incidens av PONV sågs i de båda behandlingsgrupperna jämfört med kontrollgruppen (P < 0.001). Signifikant skillnad sågs även mellan de båda behandlingsgrupperna (P < 0.05).	I
Waterman et al 1999 England	Post-operative pain, nausea and vomiting: qualitative perspectives from telephone interviews*	Patienter som genomgått en ögonoperation fick efter åtta dagar återberätta sina upplevelser av bl.a. smärta, illamående och kräkning på sjukhuset och hemma samt hur de hanterade detta i hemmet och på sjukhuset	Telefonintervjuer gjordes med öppna frågor åtta dagar efter utskrivningen där patienterna fick återberätta sina upplevelser av bl.a. smärta, illamående och kräkning på sjukhuset och hemma samt hur de hanterade detta i hemmet och på sjukhuset en.	48 (7)	För många av patienterna var upplevelsen av smärta och illamående värre än vad de kunde förvänta sig. Flera upplevde även att de på grund av platsbrist, blivit utskrivna för tidigt	II

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Kvalitet
White et al 2005 USA	Optimal timing of acustimulation for antiemetic prophylaxis as an adjunct to ondansetron on patients undergoing plastic surgery	Att jämföra profylaktiska behandlingar med akustimulering.	Patienterna randomiserades till tre grupper. Första gruppen (A) fick ett akupressurarmband preoperativt, andra gruppen (B) postoperativt samt den tredje gruppen (C) fick armbandet både pre- och postoperativt.	120 (0)	Fyra till tjugofyra timmar postoperativt såg man en signifikant skillnad i förekomsten av PONV mellan grupperna. Signifikans ($P < 0.05$) sågs i den perioperativa gruppen (C) där 68 % var besvärsfria jämfört med 43 % i A och 54 % i B	I
Winston et al 2003 USA	Comparison of inhaled isopropyl alcohol and intravenous ondansetron for treatment of postoperative nausea	Att jämföra effekten av att inhalera isopropyl-alcohol mot ondansetron i.v.	Patienterna blev slumpmässigt indelade i två grupper där den ena behandlades med 4 mg ondansetron i.v. och den andra med 3 djupa andetag av 70 % isopropyl-alkohol. Direkt efter anestesis avslut, eller vid de första behandlingskrävande symtomen på illamående, fick patienterna gradera illamåendet. Skattningen upprepades sedan i femminutersintervaller tills illamåendet lagt sig	100 (0)	Ingen signifikant skillnad sågs mellan grupperna förutom vid fem, tio och femton minuter efter symtomdebut. Medeltiden för att halvera graden av illamående var för ondansetrongruppen 27.7 minuter och för IPA-gruppen 6.3 minuter. Dock sågs ingen skillnad i vårdtid på den postoperativa avdelningen mellan grupperna (60.3min respektive 58.4min)	I