



Sjuksköterskans omvårdnadsåtgärder vid postoperativt illamående

Lina Borglin
Sofia Westerlund

Sjuksköterskeprogrammet 180 hp
Omvårdnad - vetenskapligt arbete 61-90 hp
Ht 2010

Sektionen för Hälsa och Samhälle
Box 823
301 18 Halmstad



Nursing interventions in postoperative nausea

Lina Borglin
Sofia Westerlund

Nursing Programme 180 ECTS credits
Nursing Thesis, 15 ECTS credits (61-90 ECTS credits)
Autumn 2010

School of Social and Health Sciences
P.O. 823
S- 301 18 Halmstad

Titel:	Sjuksköterskans omvårdnadsåtgärder vid postoperativt illamående
Författare:	Lina Borglin och Sofia Westerlund
Sektion:	Sektionen för Hälsa och Samhälle, Box 823, 301 18 Halmstad
Handledare:	Jörgen Öijervall, Universitetsadjunkt, fil. Kand
Examinator:	Annette W- Dahl, Universitetslektor, med dr
Tid:	Hösten 2010
Sidantal:	14
Nyckelord:	Illamående och kräkning, omvårdnadsåtgärder, postoperativt och riskfaktorer
Sammanfattning:	<p>Postoperativt illamående och kräkning (PONV- Postoperative Nausea and Vomiting) är en vanlig förekommande kirurgisk komplikation. Orsaken till PONV är inte helt fastställd, till skillnad från patofysiologin vid generellt illamående. För patienten innebär PONV ett ökat lidande och längre vistelse på sjukhus. För att förebygga och lindra tillståndet PONV kan sjuksköterskan identifiera riskfaktorer hos patienten. Kirurgiska ingrepp har visats ge olika grader av illamående. Exempelvis innebär laparaskopi en ökad risk för PONV. Betydelsefullt är att sjuksköterskan har kunskap och kan identifiera, samt uppmärksamma, tidiga tecken hos patienten. Dessa tecken kan vara blekhet, kallsvettighet eller en ökad hjärtfrekvens. Syftet med litteraturstudien var att belysa sjuksköterskans omvårdnadsåtgärder vid postoperativt illamående och kräkning. Litteraturstudiens resultat baserades på 12 vetenskapliga artiklar. Resultatet visade att kombinationen av antiemetika och icke farmakologiska åtgärder ger en viss lindring av PONV. Det vore önskvärt att upptäcka omvårdnadsåtgärder som minskar incidensen av PONV eftersom en stor andel av sjukvården utgörs av kirurgiska patienter. Sjuksköterskans omvårdnadsåtgärder klargörs inte helt och borde tydliggöras genom mer forskning inom området.</p>

Title: Nursing interventions in postoperative nausea

Author: Lina Borglin och Sofia Westerlund

Department: School of Social and Health Sciences, P.O. 823, S- 301 18 Halmstad

Supervisor: Jörgen Öjervall, Lecturer BNSc

Examiner: Annette W-Dahl, Senior Lector, PhD

Period: Autumn 2010

Pages: 14

Key Words: Nausea and Vomiting, intervention, postoperative, risk factors

Abstract: Postoperative nausea and vomiting (PONV) is a common surgical complication. The cause of PONV is not precisely clear, in contrast to the pathophysiology of general nausea. Consequences of PONV include increased care suffering and longer duration in hospital care. To prevent or relieve PONV, nurses can identify risk factors. Surgical procedures have been shown to have various degrees of nausea, such as laparoscopy have an increased risk for PONV. It is significant that the nurse has knowledge about the relevant symptoms and can identify early signs of the patient. The aim of this study was to illuminate nursing interventions to prevent postoperative nausea and vomiting. The results of this literature study were based on 12 scientific articles. The results showed that the combination of antiemetic and non-pharmacological measures gave some relief of PONV. Desirable would be to identify nursing interventions that could decreased the incidence of postoperative nausea and vomiting of the surgical patients as they constitute a large proportion of patients within the health care. Recommended nursing strategies are not entirely clear and need to be clarified through further research on this topic, nursing care intervention.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Bakgrund	1
Patofysiologi	2
Riskfaktorer	2
Sjuksköterskans farmakologiska omvårdnadsåtgärder	3
Sjuksköterskans icke-farmakologiska omvårdnadsåtgärder	4
Sjuksköterskans ansvarsområden	4
Syfte	5
Metod	5
Datainsamling	5
Sökordsöversikt, tabell 1	6
Databearbetning	6
Resultat	7
Omvårdnadsåtgärder vid PONV	7
Arbetsinstrument	7
Riskfaktorer	8
Sjuksköterskans farmakologiska omvårdnadsåtgärder	8
Sjuksköterskans icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder	10
Diskussion	10
Metoddiskussion	10
Resultatdiskussion	11
Konklusion	14
Implikation	14
Referenser	
Bilagor	
Bilaga I: Tabell 2. Sökhistorik	
Bilaga II:1 Tabell 3: Artikelöversikt	
Bilaga II:2 Tabell 3: Artikelöversikt	
Bilaga II:3 Tabell 3: Artikelöversikt	
Bilaga II:4 Tabell 3: Artikelöversikt	
Bilaga II:5 Tabell 3: Artikelöversikt	

Inledning

Postoperativt illamående och kräkning är en vanlig komplikation efter operation och anestesi trots stora framsteg med antiemetika (Nunley, Wakim & Guinn, 2008). Postoperativt illamående påtalades så tidigt som 1848 (Conway, 2009) då etern fick sitt genomslag som sövningsmedel. Den generella anestesi är upphovet till att en tredjedel utav patienterna får postoperativt illamående och kräkning (Oddby- Muhrbeck, Lagerkranser, 2007). Vidare anser Hovind (2005) att problematiken kvarstår trots de flertal studier som gjorts genom åren.

I det postoperativa skedet är illamående och kräkning utmattande för patienten och det orsakar även ett starkt obehag (Hawthorn, 1998; Bodelsson, Lundberg, Roth & Werner, 2005). Följden kan bli sårruptur och aspirationspneumoni som fördröjer rehabiliteringen. För patienten kan det innebära längre vistelse på sjukhus och förlorad arbetsinkomst (Nunley et al., 2008; Choi, Chow Goh, Tsui, & Lee, 2000). Tidigare forskning har visat att patienterna kan tänka sig att själv bekosta för ytterligare vård för att undvika obehaget av postoperativt illamående och kräkning (Gan, Sloan, Dear, El-Moalem & Lubarsky, 2001).

Kostnaderna för sjukvården tilltar på grund av ökade vårdinsatser för att lindra illamåendet under den förlängda vårdtiden. Även Hawthorn (1998) anser att ur samhällsekonomisk aspekt blir kostnaderna större och vårdköerna ökar då utskrivningen försenas. Halldin och Lindahl (2005) menar att det har forskats mycket de senaste åren för att upptäcka en optimal och kostnadseffektiv hantering av postoperativt illamående som att exempelvis använda antiemetisk profylax.

Vidare anser Hawthorn (1998) att det är en brist på undervisning angående illamående och kräkning och belyser vikten av att sjuksköterskan innehar de rätta kunskaperna för att kunna bemöta patienter som har dessa besvär. Inom sjuksköterskans profession kommer patienter med illamående alltid att förekomma. Även Almås (2002) belyser vikten av sjuksköterskans roll för att lindra patientens lidande och även förebygga illamåendet. Det beskrivs även i sjuksköterskans etiska kod att lindra lidande och att återställa hälsa (International Council of Nurses [ICN], 2007).

Bakgrund

Nationalencyklopedin (2010a) beskriver *nausea* som en känsla av att behöva kräkas. Nausea är den medicinska termen för illamående. *Kräkning* beskrivs som en reflexmässig tömning av magsäcken (Nationalencyklopedin, 2010b). *Vomiting* är en engelsk översättning av det latinska begreppet av kräkning (Hovind, 2005). *Emetisk* är av grekiskt ursprung och kännetecknar illamående. Antiemetisk är motsatsen till emetisk. Termen *PONV* (Postoperative Nausea and Vomiting) används i litteraturen för postoperativt illamående och kräkning och denna förkortning av termen användas genomgående i denna litteraturstudie.

Patofysiologi

I förlängda märgen, även nämnd som medulla oblongata, finns kräkcentrum (Ericson & Ericson, 2008). Nära kräkcentrum ligger area postrema och i area postrema finns kemoreceptorer. Kemoreceptorerna, chemoreceptortriggerzone (CTZ) är känsliga. Känsligheten hos CTZ larmar när och om kroppen utsätts för toxiner eller andra skadliga substanser. Illamående och kräkning betraktas då som kroppens skyddsfunktion mot toxiska ämnen (Hovind, 2005; Hawthorn, 1998). Svalgets bakre vägg och örats balanssinne aktiverar också arena postrema. Detta är den patofysiologins beskrivning av uppkomsten av generellt illamående. Patofysiologin vid PONV är komplicerad och inte helt fastställd (Hovind, 2005). Men dess symtom beskrivs som hjärtklappning, blekhet, ökad salivproduktion samt kallsvettningar och ofta kräkningar (Ericson & Ericson, 2008).

Riskfaktorer

Postoperativt illamående är ett tämligen vanligt problem och en vanlig förekommande biverkning efter generell anestesi och kirurgi (Bodelsson et al., 2005; Gan, 2002; Hawthorn, 1998). Generell anestesi anses vara upphov till att minst en tredjedel av patienterna drabbas av PONV (Gan 2002). Opioider som används i samband med operation och anestesi kan även ge biverkning i form av postoperativt illamående (Apfel, Laara, Koivuranta, Greim & Roewe, 1999; Cohen, Duncan, DeBoer & Tweed, 1994).

Det finns även andra faktorer som påverkar risken för PONV. Bland annat kan dehydrering, hypoxi, ketoacidosis, blodtrycksfall, hastiga rörelser och sjukdomar som påverkar kranialnerverna, öka risken för PONV (Hovind, 2005). Ett exempel är tumörer som ger ett förhöjt intrakraniellt tryck (Kovac, 2000; Hawthorn, 1998;). Känslomässiga tillstånd som ångest, oro, rädsla och smärta kan öka risken för PONV (Hovind, 2005) liksom tidigare negativa upplevelser av PONV (Apfel et al., 1999; Cohen et al., 1994). Cohen et al., (1994); Hovind, (2005) och Hawthorn (1998) beskriver att risken att drabbas av PONV ökar för kvinnor i fertil ålder jämfört med män. Sambandet är de hormonella svängningarna under menstruationscykeln. Störst risk, fyra gånger större än annars, för PONV är det precis före och efter menstruation. Åldern anses också påverka risken för PONV. Efter puberteten ökar risken men minskar med stigande ålder (Apfel et al., 1999; Cohen et al., 1994). Övervikt är en annan riskfaktor som nämns i litteraturen då de fettlösliga bedövningsmedlen absorberas i fettet och eftersom fettvolymen är större vid övervikt tar det längre tid att eliminera läkemedlet (Apfel et al., 1999; Cohen et al., 1994). Anlag för åksjuka och att vara icke-rökare är andra riskfaktorer som nämns till PONV (Apfel et al., 1999; Cohen et al., 1994).

Tramèr (2004) menar att genom att identifiera riskgrupper och genom att utföra poängsystem kan patienter fångas upp. Genom denna identifikation kan sjukvården erbjuda ett utbud av förebyggande insatser. Både genom farmakologiska och icke-farmakologiska behandlingsmöjligheter för de patienter som verkligen är i behov av åtgärder.

Utifrån antalet riskfaktorer placeras patienten in i gruppen låg-, medel- eller högrisk och omvårdnadsåtgärder kan planeras (Apfel et al., 1999; Cohen et al., 1994).

Exempel på lågrisk är en kvinna i fertil ålder vilket innebär en 20 % risk för PONV (en riskfaktor). Är kvinnan dessutom icke rökare och lider av fetma ökar risken för PONV till 40- 60% anses hon som medelrisk (två till tre riskfaktorer). Har hon dessutom tidigare dålig upplevelse av PONV ökas risken till 80 % vilket innebär en högrisk (mer än fyra riskfaktorer)

Sjuksköterskans farmakologiska omvårdnadsåtgärder

En kombination av olika läkemedel mot illamående är nödvändigt eftersom inget läkemedel fungerar ensamt mot PONV (Hammam, Thorn & Wrattwill, 2002; Hovind, 2005). Att lindra smärta tidigt postoperativt, kan bidra till att lindra PONV. Ett läkemedel för att reducera PONV är 5-HT₃-serotonin antagonisterna som innehar substansen ondansetron, läkemedlet Zofran är ett exempel med den innehållande substansen (Halldin & Lindahl, 2005). Vid kirurgi som irriterar tarmen så utsöndras serotonin och höga serotoninivåer skapar illamående (Turan, Apfel, Kumpch, Danzeisen & Eberhart, 2006). Det tidigare nämnda läkemedlet blockerar serotoninreceptorer så att signalerna inte går fram till kräkcentrum. Enligt Hovind (2005) är en kombination av ondansetron och dexametason att föredra. Dexametason tillhandahålls inte som preparat i Sverige men är ett kortisonpreparat enligt ATC- koden i FASS (FASS, 2010).

På rörelseutlöst illamående och PONV förespråkar flera källor att skopolamin har god effekt (Hovind, 2005; Halldin & Lindahl, 2005). Ett annat läkemedel som blockerar dopaminreceptorerna i CTZ är Haloperidol. Läkemedlet Droperidol är mest effektivt vid opioid utlöst illamående men kan även användas som profylax. Metoklopramid verkar både som serotonin och dopaminantagonist. Enligt Halldin och Lindahl (2005) och Hammam et al. (2002) så är en kombination av *metoklopramid, ondansetron och droperidol* effektivt vid PONV efter laparoskopiskirurgi. För att förtydliga beskrivs här en tabell på de ovan nämnda substanserna och exempel på läkemedel (FASS, 2010):

Läkemedelsgrupp	Substans	Exempel på läkemedel
5HT ₃ -serotoninreceptor antagonist	ondansetron	Zofran®
Glukokortikoid	dexametason	Betapred
D ₂ -receptorantagonist	haloperidol	Haldol®
D ₂ -receptorantagonist	droperidol	Dridol®
Kombinerad 5HT ₃ / D ₂	metoklopramid	Primperan®
M-receptorantagonist	scopolamin	Scopoderm®

Hovind (2005) nämner att oxygenbehandling är en vanlig första åtgärd vid PONV. Enligt Greif, Laciny, Rapf, Hickel & Sessler (1999) kan oxygentillförsel både pre-och postoperativt möjligtvis reducera PONV. Vidare anser även Glombiewski, Chernin & Chiopra (2005) att oxygen med en hög koncentration och med en tillförsel på 80 % under operation plus två timmar efter kan till en viss del lindra postoperativt illamående.

Sjuksköterskans icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder

Miljön runt patienten kan påverka illamåendet negativt. Patienten bör exempelvis avskärmas ifrån lukt, ljud och ljus som kan lindra illamåendet (Hovind, 2005; Almås, 2002). En bra munvård, frisk luft och att lägga en kall handduk på patientens panna. Genom att närvara hos patienten om denne skulle behöva kräkas kan illamåendet lindras. Hastiga rörelser som vid överflyttning från operationsbord till säng, små lägesförändringar från rygg till sidoläge och transport, exempelvis till en avdelning, kan på liknande sätt påverka PONV. Försiktiga och långsamma rörelser kan förebygga illamåendet. Sjuksköterskan kan med enkla medel låta patienten uppskatta graden av illamående med hjälp av en numerisk skala eller en visuell analog skala (VAS) (Hawthorn, 1998)

Som icke farmakologisk behandling nämns akupressur, akupunktur och även Transkutan Elektrisk Nerv Stimulering (TENS) som effektiva metoder för att lindra postoperativt illamående (Lee och Done, 1999; Nunley et al., 2008) Effekten av akupressur har visat sig vara en effektiv icke farmakologisk behandling (Nunley et al., 2008). Akupressuren utförs på ett speciellt ställe på insidan av handleden, akupressurpunkten P6, stimulerar frisättandet av endorfiner till ryggmärgens likvor och ger en lättnad av illamående. Det finns även ett speciellt armband som är utformat för att trycka på den akupressurpunkten. Conway (2009) lyfter fram akupressurens goda inverkan som en alternativ metod till högriskpatienter. Vidare tar även Hawthorn (1998) och Hovind (2005) upp fördelarna med akupressur och påpekar att akupressur är en enkel och kostnadseffektiv behandlingsform i jämförelse med akupunktur som är mer kostsam och tidskrävande. Vid akupunktur sticks tunna nålar in på en bestämd punkt på kroppen (Lee & Done, 1999). TENS innebär att akupunkturpunkter i huden stimuleras på elektrisk väg med elektroder som sätts på huden.

Sjuksköterskans ansvarsområden

Omvårdnadsteoretikern Orem (Orem, 1985; Selanders, Schmieding & Hartweg, 1995) belyser en teori om vikten av sjuksköterskans funktion och ansvar i interaktion med patienten för att främja egenvården. Sjuksköterskan bör bistå patientens förmåga till egenvård genom att informera patienten om de postoperativa följderna som kan tillstöta, som exempelvis illamående och kräkning. Orem knyter samman fyra begrepp som står till grund för egenvården: miljö, hälsa, omvårdnad och människan. Nightingale påtalar likaså sjuksköterskans ansvar med vikten av att anpassa miljön för patientens omvårdnadsbehov genom att avlägsna dåliga lukter och tillföra frisk luft (Selanders et al., 1995).

I Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska beskrivs det hur sjuksköterskan skall inom lagen för legitimerad personal i hälso- och sjukvård utföra en trygg och säker vård av patienten (Socialstyrelsen, 2005). I samband med PONV bör sjuksköterskan åtgärda omvårdnadsbehov genom att observera och hantera de farmakologiska kunskaperna på ett regelrätt sätt och använda sin kompetens för att identifiera patientens förmåga till att utföra egenvård. En av sjuksköterskans främsta uppgifter är enligt hälso- och sjukvårdslagen [HSL] att ge patienten individuell anpassad information om vad som skall ske under sjukhusvistelsen (SFS 1982:763). Vidare bör sjuksköterskan lindra patientens lidande och förebygga illamåendet genom

att följa författningar, riktlinjer, rutiner och dokumentera (Socialstyrelsen, 2005; Almås, 2002). En generell ordination (SOSFS 2000:1) enligt kap 3 § 9 är ett lokalt direktiv på respektive avdelning. Sjuksköterskan gör sedan en behovsbedömning av patienten utan att behöva kontakta läkaren för att tillföra läkemedlet till patienten. Sjuksköterskans farmakologiska kunskaper är betydande för bedömningen vid administrering av generella ordinationer.

PONV är ett vanligt förekommande symtom i den kirurgiska eftervården. Problemet ger en negativ upplevelse för patienten efter en operation som också kan beskrivas utifrån ökat lidande och längre vårdtid. Genom att uppmärksamma tidiga tecken på illamåendet kan PONV förebyggas och lindras. Med tillgång till nya forskningsresultat om effektiva omvårdnadsåtgärder och farmakologiska effekter kan sjuksköterskan öka sin kunskap och möjligheter att lindra PONV hos patienten i sin praktiska yrkesroll.

Syfte

Syftet med litteraturstudien var att belysa sjuksköterskans farmakologiska och icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid postoperativt illamående.

Metod

En systematisk litteraturstudie genomfördes enligt Friberg (2006). Vetenskapliga artiklar granskades, bearbetades samt analyserades enligt Carlsson och Eimans (2003) bedömningsmall.

Datansamling

Inledande sökningar gjordes på bred basis med sökordet, nausea. I omvårdnadsdatabasen Cinahl gjordes valet att söka på Cinahl headings utvalda term ”nausea and vomiting”. Sökningen gav 1771 träffar. För att närma sig vårt syfte gjordes valet att lägga till postoperative. Postoperative finns inte med som ett Cinahl headings utan två termer valdes utifrån den föreslagna listan. ”Postoperative Care” och ”Postoperative Complication”. De upplevdes som passande för att både inkludera artiklar som motsvarade syftet och exkludera forskning som inte var nära syftet. Sökord med Cinahl headings förkortas MH i sökhistoriken.

Den andra omvårdnadsdatabasen som användes var PubMed. I PubMed fanns en term som inkluderade nausea and vomiting och postoperative. Postoperative nausea and vomiting som en hel MeSH term gav 2162 träffar utan limits. Olika kombinationer av sökorden gjordes och redovisning av sökningarna görs i tabell 2 (bilaga I) sökhistorik. Sökningar som resulterade i noll träffar redovisas inte i sökhistorikens tabell. Inte heller redovisas den inledande läsningen av abstrakt som inte gick till urval 1. Ovanstående stora termer som MeSH och Headings kombinerades i olika former med AND och med fritext fraser som postoperative, nursing, interventions, and prevention.

Sökord som inte redovisas i sökordsöversikten var sökord som gav lika träffar till urvalet, inga nya vetenskapliga artiklar framkom. De ord som prövades gav samma

träffar till artiklar som redan valts ut. De var bland annat treatment, therapeutics, drug, pharmacological och nonpharmacological. Därför redovisas heller inte dem i sökhistoriktabellen.

I båda ovan nämnda databaser gjordes gemensamma begränsningar. Begränsningarna var årtalen 2002- 2010. Den språkliga begränsningen var engelska. I databasen Cinahl gjordes begränsningen research article där tillhörande ruta markerades för den förvalda frasen. Det valet kan inte göras i PubMed. I PubMed finns endast referee granskade artiklar.

De svenska sökorden översattes till engelska från: illamående och kräkning till nausea and vomiting, postoperativ nausea and vomiting blev termen PONV. Kirurgisk eftervård översattes till Postoperative. Omvårdnad till nursing. Antiemetika till antiemetic. Förebyggande till prevention. Riskfaktorer till risk och åtgärder till intervention.

Tabell 1. Sökordsöversikt

Sökord	PubMed MeSH-Term	PubMed Fritext	Cinalh Subjekt Headinglist	Cinahl Fritext
Nausea and vomiting			MH "Nausea and vomiting"	
PONV	Postoperative nausea and vomiting			
Postoperative			MH "Postoperative Care"	Post-operative
Postoperative			MH "Postoperative Complications"	
Nursing	Nursing			Nursing
Antiemetic	Antiemetics			
Prevention				Pre-vention
Risk	Risk management			
Interventions				Inter-ventions

Databearbetning

Artiklarna som valts ut i urval 1 lästes i sin helhet. Gradering gjordes utifrån Carlsson och Eimans (2003) struktur och graderades mellan ett och tre. Artiklar som graderades till högre än tre bortsorterades och kom inte med i urval två. Artiklar från urval två bearbetades genom att de översattes till svenska, sammanfattades, diskuterades och analyserades flera gånger. Utifrån resultatets omvårdnadsåtgärder skapades underrubriker.

Resultat

Omvårdnadsåtgärder vid PONV

Arbetsinstrument

Genom att sjuksköterskan behåller sitt lugn återskapas även lugnet hos patienten (Börjesson, Arweström, Baker & Berterö, 2010). Börjesson et al. (2010) visar att den kliniska blicken är en tillgång för att underlätta PONV. Sjuksköterskan värnar om patientens integritet genom att till exempel avskärma med skärmväggar eller flytta patienten till ett enkelrum. Vidare menar Börjesson et al. (2010) att erfarenheten sjuksköterskan erhållit under yrkesutövning resulterar i en mängd olika verktyg som sjuksköterskan använder i den kliniska verksamheten. Ordet *verktyg* är arbetsinstrument som symboliserar den *kliniska blicken, information, lyssna förstå och tillgänglighet*. En sjuksköterskas erfarenhet är inte den andra lik. Även om det finns gemensamma erfarenheter så tillämpas verktygen på olika sätt. Börjesson et al., (2010) finner även att relationen med arbetsverktygen är betydelsefulla och att det är en viktig åtgärd att använda sina sinnen som sjuksköterska. Genom att sjuksköterskan lyssnar och förstår patienten minskar oron och rädslan inför PONV. Att låta patienten tala om sina tankar och känslor skapas trygghet för patienten då PONV inte upplevs så skrämmande. Eftersom den ena patienten inte är den andra lik kommer verktyget lyssna och förstå till användning. Genom att identifiera ansiktsuttryck eller uppmärksamma patientens mimik kan sjuksköterskan förstå patientens behov (Börjesson et al., 2010). Att sjuksköterskan använder sig av information som arbetsverktyg för att förebygga PONV visade på minskad rädsla och oro och patienten kunde förbereda sig mentalt. Om patienten känner kontroll och trygghet inför situationen upplevs PONV mindre skrämmande. Eftersom ångest och oro kan vara en riskfaktor till det postoperativa illamåendet kan sköterskans informations verktyg vara av betydelse för patienten. Citat från Börjesson et al. s.1868, 2010:

Yes, to apply information before as well... Yes the operation may be big and also take time... the bowel can stop... yes a little bit like paralysis in the bowel before they work again. So they are a little bit prepared the... and it is much easier to co-operate with the patient when they know what can lie ahead. If I think like that... yes, when you treat them calmly and explain to them that nausea... can appear. Often patients get very afraid when they get nauseous... they think that something has gone wrong after the operation

Med hjälp av den *kliniska blicken* kan sjuksköterskan utföra åtgärder för att lindra illamåendet (Börjesson et al., 2010). Genom att eliminera dålig lukt samt att undvika hastiga rörelser under exempelvis transport i patientsäng (Börjesson et al., 2010). Sjuksköterskans frågor till patienten om upplevelsegraden av illamåendet leder till att omvårdnadsåtgärderna utförs (Jones et al., 2006) och dokumenteras när de är utförda (Franck, Radthe, Apfel et al. 2010). Även hur verksam åtgärden var och en utvärdering ska finnas i dokumentationen. Genom att identifiera och dokumentera riskfaktorerna hos patienten kan sjuksköterskan planera sitt arbete för patienten. En stor del av sjuksköterskans arbete är att dokumentera och kvalitén kan förbättras genom att sjuksköterskan frågar patienten var trettionde minut under de två första timmarna efter operationen och sedan efter sex timmar med öppna frågor om illamåendet.

Dokumentationen och utvärderingen kan vara en förbättring av det postoperativt illamående (Franck et al. 2010).

Fetzer, Hand, Bouchard, Smith och Jenkins (2005) lyfter fram vilka egenvårdsaktiviteter dagkirurgiska patienter använder vid postoperativt illamående och kräkning vid hemkomsten och hur effektiva åtgärderna är. För att lindra PONV utfördes olika åtgärder. Den mest framträdande åtgärden var där 73 procent av 190 patienter slutade att använda opioider som en egenvårdsåtgärd. Börjesson et al. (2010) poängterar sjuksköterskans roll vid information. Genom att sjuksköterskan informerar förbereds patienten för att PONV kan inträffa efter operationen och kan därmed ges kunskap för att hantera situationer som eventuellt uppkommer. Studien visade på att bristen på information om PONV innan operation gav upphov till att det blev svårare att lindra PONV. Vidare påpekas att genom att sjuksköterskan använder den kliniska blicken, lyssnar och informerar patienten så ges kunskaper om PONV till patienten. Utav patienter som deltog i studien Fetzer et al, (2005) trodde 70,5 procent av de 190 deltagarna att deras egenvårdsåtgärd hade effekt på PONV. Ett fåtal deltagarna tog kontakt med sjukvården igen för att få hjälp med illamåendet (Fetzer et al., 2005).

Riskfaktorer

Användning av opioider är en av de riskfaktorer som nämndes i studien av Van den Broesch, Kalkman, Vergouwe, Van Klei, Bonsel, et al., (2005). Av de patienter som genomgår operation så används opioider postoperativt mot smärta till varannan patient (Franck et al., 2010). För att få bäst effekt av sjuksköterskans åtgärdsinsatser mot PONV så bör riskgrupperna identifieras först (Van den Broesch et al., 2005). Mätinstrumenten som van den Broesch et al., (2005) jämförde identifierade riskfaktorer hos deltagarna. De riskfaktorer som identifierades var kvinnor, historia av PONV, åksjuka och icke-rökare. Instrumenten som jämfördes var ett konstruerat av Apfel och ett av Koivuranta som skapat olika poängsystem för att identifiera riskfaktorer. Det som skilde mätinstrumenten åt var att Apfels tog upp opioiders påverkan medan Koivurantas instrument tog upp tidsperioden på det kirurgiska ingreppet. Genom att identifiera PONV med olika mätinstrument kan olika information ges om patienten och bedömas olika utifrån risken för PONV och eventuella åtgärder för att lindra PONV kan skilja sig åt. I den nämnda studien var det fyrtiofyra procent av 1388 patienterna som drabbades av PONV som ej tillhörde patienter med hög risk. Trots det har trettio procent av samma grupp erhållit antiemetika. Van den Broesch et al. (2005) konstaterade att antiemetika likaså gavs till patienter som inte led av PONV. För att fånga patientens upplevelsegrad av PONV skattades graden i flertalet studier med hjälp av en numerisk skala, 0-10 (Fetzer et al., 2005; Jones et al., 2006; Van den Broesch et al., 2005). Numerisk skattningsskala användes också för att utvärdera hur intensiv smärtan upplevs (Lauren & Fetzer, 2003).

Sjuksköterskans farmakologiska omvårdnadsåtgärder

Forskning visar att kirurgpatienter ofta får antiemetiska läkemedel intraoperativt för att förebygga PONV (Van den Broesch et al., 2005). Forskningen visar också att kostnaden för läkemedlen blir dyra och kan undvikas om riskfaktorer identifieras med adekvata mätinstrument. Vidare så utförs farmakologiska insatser inte bara postoperativt utan

även i form av profylax. En bedömning av riskfaktorer genomförs och åtgärdas genom rekommenderad hantering för minskning av postoperativa symtom (Kapoor, Holo, Adamson & Scott Mathis, 2008). Efter att patientens riskfaktorer värderas så görs en bedömning om premedicinering behövs. Även bedömning av hur anestesi skall genomföras och om den skall administreras med gas eller intravenösa sövningsmedel för att minska risken för PONV. Även en bedömning görs om det behövs extra antiemetika emot slutet av operationen i form av dopaminerna D₂-receptorantagonister.

Ghods, Soleimani och Narimani (2005) studerade syrgasens påverkan på PONV på patienter med jämförbara riskfaktorer, operationstid och administrerade läkemedel. Syrgas på ansiktsmask användes med ett flöde på åtta liter per minut under sex timmar för att undvika hypoxi efter operation. Mätningarna utfördes genom pulsoxymetri och visade en hög syresättning men ingen lindring av PONV (Ghods et al., 2005).

Ondansetron och dolasetron är två läkemedelssubstanser som hör till gruppen 5-HT₃-receptorantagonister och används för att lindra illamåendet (Browning, Fort, Shimata & Strube, 2004). De vanliga postoperativa läkemedlen, fyra milligram (mg) ondansetron och tolv och en halv mg dolasetron jämfördes i en studie av Browning et al (2004) men de kunde inte påvisa någon skillnad i lindring av PONV (Browning et al., 2004). Jones, et al., (2006) visade att patienter med högrisk för PONV som inte har förberetts med scopolaminplåster behövde högre doser av annan antiemetika. Patienterna som erhållit scopolaminplåster och ondansetron intravenöst var något mer tillfreds och det fanns en signifikant skillnad i illamående jämfört med de som bara tillhandahölls ondansetron (Jones et al., 2006). Således visade kombinationen scopolamin och ondansetron en bättre effekt än enbart ondansetron. Studien visar en förbättring av PONV från 75 till 39 procent hos studiens 28 deltagare. Studien visar också att biverkningar som exempelvis huvudvärk var fler då patienten administrerades enbart ondansetron. Muntorrhet som är en vanlig biverkan av scopolamin förekom inte mer i denna studie hos de patienter som fått scopolaminplåster (Jones et al., 2006).

Apfel (2004) visade i sin studie att läkemedelssubstanserna dexametason, ondansetron och droperidol reducerade risken för PONV med 26 procent i sin studie med högriskpatienter. Studien visade även att dropredol var mer effektivt till kvinnor än till män. Vidare menar Apfel (2004) att risken för postoperativt illamående och kräkning reduceras ytterligare ju fler antiemetika preparat som kombineras med varandra. Lewthwaite (2009) studerade sjuksköterskans kunskap om PONV efter laparoskopisk kirurgi och visade att sjuksköterskan hade god kunskap om läkemedlet dexametason som är speciellt anpassat till laparoskopisk kirurgi. Sjuksköterskan informerade patienten om att det finns läkemedel för att lindra PONV och administrering av antiemetika i ett tidigt skede kan ge lindring. (Lewthwaite, 2009).

Ondansetron är den substans som nämns av Apfel (2004), Jones et al (2006) och Browning et al. (2004) som visar att PONV kan lindras. Både Apfel (2004) och Jones et al (2006) visade att ondansetron i kombination med flera substanser tillhörande annan läkemedelsgrupp är tillfredställande. Den jämförelsen gjorde inte Browning et al. (2004) utan jämförde två substanser som tillhörde samma läkemedelsgrupp och dess effekt men läkemedlen visades vara lika effektiva. Genom att ha god teoretisk kunskap om antiemetiska läkemedel så ökar möjligheten att använda sig av den kliniska blicken (Börjesson et al., 2010). *"Well you give one drug for nausea and sometimes you give another, which may be will help... but I feel that I lack knowledge in this particular area (Börjesson et al., s.1869, 2010)."*

Sjuksköterskans icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder

Akupressur är en icke farmakologisk omvårdnadsåtgärd som sjuksköterskan kan använda sig av före och efter operation i förebyggande syfte. Ming, Kuo, Lin och Lin (2002) menar akupressur är en effektiv åtgärd utan biverkningar som vid traditionell farmakologisk behandling. Stimulering av de två olika punkterna på insidan av handleden kan komplettera antiemetiska läkemedel och lindra PONV. Punkten P6 visade mer lindring av PONV än P7 när de två stimuleringspunkterna jämfördes med en lindring av symtom från två till tio timmar (Ming et al. 2002). Laurion och Fetzer (2003) utforskade om kompletterande terapi som guidad bildframställning (guided imagery) och musikterapi skulle kunna påverka PONV för kvinnor som genomgått gynekologisk laparoskopisk kirurgi. En grupp i studien lyssnade på ljudband med guided imagery. Den andra fick lyssna på pianomusik och den tredje gruppen fick vanlig peri- operativ omvårdnad. Guided imagery är att patienten föreställer sig en bild som har positiv inverkan på patienten. De nämnda icke-farmakologiska terapimetoderna visade ingen förbättring av det postoperativa illamåendet men däremot effekt på smärta (Lauren & Fetzer, 2003).

Diskussion

Metoddiskussion

Litteraturstudiens syfte var att belysa sjuksköterskans farmakologiska och icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid postoperativt illamående och kräkning. En litteraturstudie enligt Friberg (2006) innebär att litteratur och forskning som finns inom det valda ämnet om postoperativt illamående och kräkning sammanfattas och resultatet analyseras och presenteras. En tabell skapades till bakgrunden för att förtydliga läkemedelsgrupper, substans och exempel på läkemedel. Kvantitativa och kvalitativa artiklar kombinerades för att belysa syftet. Det resulterade i tio stycken kvantitativa och två stycken kvalitativa artiklar. Möjligtvis skulle det kunna påverka resultatet. Eftersom de kvalitativa artiklarna eftersträvar en ökad förståelse och de kvantitativa ger ett mer jämförande resultat. Sammantaget resulterade detta i 12 vetenskapliga artiklar.

Omvårdnads databas Cinahl och databasen PubMed användes för artikelsökningen. Att flertalet artiklar var återkommande i de olika sökresultaten kan ses som en styrka. Någon begränsning av artiklarnas ursprung har inte förekommit eftersom artiklarna kommer från Europa, Nordamerika, Asien och uppvisar då en mångfald. De sökord som valts bedömdes som relevanta till syftet. Sökorden var nausea and vomiting, postoperative, nursing, antiemetic och risk. Postoperative nausea and vomiting användes som MeSH term med olika sökord som kombinationer. Ett flertal olika artiklar återkom i sökningarna. Sökordet risk fanns inte med i den inledande sökningen utan påträffades under de djupare sökningarna och lades till. Intervention användes som sökord i PubMed med anledning av att omvårdnadsåtgärder ingår i syftet och ansågs som relevant.

Artiklarnas relevans till litteraturstudien valdes utifrån dess titlar för att sedan vidare granska abstract. Flertalet reviews, sammanställningar av tidigare forskning, påträffades med en hög frekvens men sorterades bort.

Artiklarna som valdes begränsades från åren 2002- 2010. Några av artiklarna var forskning som publicerats år 2010 vilket skulle kunna ses som en styrka i studien. En svaghet skulle kunna vara att studierna utfördes på speciella operationer eller att studierna dominerades av kvinnor, som utgör en riskfaktor för PONV, exempelvis var en av studierna utförd på kvinnor som genomgått kejsarsnitt. Deltagarnas ålder och kön angavs i några artiklar och visar på en variation av deltagandet. Artiklarna lästes och granskades i sin helhet, artiklarna summerades och analyserades. Sedan diskuterades vad som skulle kunna vara användbart för resultatet. Materialen bearbetades av båda författarna.

Resultatdiskussion

Artiklarnas vetenskapliga struktur bedömdes efter Carlsson och Eimans (2003) graderingsmall (grad I- III). Grad I innebar att studien har bedömts till 80-100 % av den totala poängen. De artiklar som graderades till II-III innebar att de graderats mellan 60-79,9 % respektive 40- 59.9 %. Skillnaden mellan artiklarna är i vissa fall knappt märkbart och kan bero på att den procentuella bedömningen hamnat exempelvis bara en halv procentenhet ifrån grad I och därmed bedömts som grad II. Poängbortfallet kunde exempelvis bero på att det saknades abstract och att urval inte presenterats i artiklarna. Exempelvis studien från Laurion och Fetzer (2003) som exakt kom upp till 80 % och bedömdes till grad I. Resultatet blev sex stycken artiklar bedömda till grad I och sex artiklar till grad II. Artiklarna har bedömts enskilt efter kvantitativ respektive kvalitativ graderingsmall. Artiklarna valdes ut för att belysa syftet.

Flera av artiklarna var stora randomiserade studier (Apfel et al., 2008; Franck et al., 2008; van den Borsch et al. 2005). Apfel et al.'s (2008) studie inkluderade 5199 individer och med ett rapporterat bortfall på endast 38 individer vilket ger studien styrka. Även antalet deltagarna i Franck et al. (2008), 560 individer och van den Borsch (2005), 1388 individer får anses som högt.

I flertalet studier tas den etiska diskussionen upp. I exempelvis Franck et al. (2008) diskuteras att en före detta läkemedelskonsult var medförfattare med anledning av eventuell intressekonflikt med tanke på valet av antiemetika. Det gjordes noteringar att även den nämnda författaren var återkommande författare i andra läkemedelsundersökande studier. Det kan diskuteras om det är en svaghet i valet av rekommenderade läkemedel eller om författarens läkemedelskompetens vara en styrka.

Syftet med denna studie var att belysa omvårdnadsåtgärder vid postoperativt illamående och kräkning. Att PONV är ett vanligt förekommande problem har visats då det finns omfattande forskning om problemet. Resultatet visar på att postoperativt illamående är komplext och att flera faktorer tillsammans kan ge symtomlindring med både farmakologiska och icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder. Det generella illamåendet kan förklaras fysiologiskt enligt Conway (2009) och Hovind (2005) men däremot nämns det postoperativa illamåendet som mer komplicerat och inte är inte klargjort. Komplexiteten kan bestå i olika riskfaktorer som till exempel dehydrering, ångest, blodtrycksfall och åksjuka tillsammans med individens anlag för PONV. Tidigare negativa upplevelser och personer med övervikt, narkos, smärtlindring med opioider och andra läkemedel är ytterligare påverkande faktorer. Däremot anses rökning minska risken för PONV.

Genom att sjuksköterskan lär sig hantera tidigare beskrivna verktyg som den *kliniska blicken, information, lyssna förstå och tillgänglighet* (Börjesson et al., 2010) och därmed öva upp sin förmåga i den praktiska verksamheten för att förstå vad som behöver göras med exempelvis miljön runt patienten för att lindra symtomen vid PONV. Börjesson beskriver att den teoretiska kunskapen tillämpas och övas i den praktiska verksamheten vilket utvecklar sinnet för den kliniska blicken. Sjuksköterskan kan även öva upp förmågorna som Börjesson beskriver genom att lyssna och förstå och dessutom ge patienten adekvat information. De här är bra och viktiga icke farmakologiska metoderna knyter an till omvårdnadsteoretikerna Orem och Nightingale. De visar på vikten av att ge information och även den betydelsefulla miljön runt om patienten som exempelvis frisk luft. Frisk luft kan vara svårt att tillföra på en avdelning och kanske är att tillföra patienten syrgas en vanlig åtgärd. Sammantaget är det en kombination av farmakologiska och icke farmakologiska åtgärder som kan resultera i lindring av patientens PONV. Men även att sjuksköterskan utifrån sin erfarenhet vidareutvecklar sig och ökar sin teoretiska kunskap i den praktiska verksamheten.

Vikten av att identifiera riskfaktorerna hos patienterna för att åtgärda med adekvata omvårdnadsåtgärder för att lindra eller undvika PONV belyses av flertalet studier (Apfel et al., 2004; Conway, 2009; Jones et al., 2006; Kapoor et al., 2008; Lewthwaite 2009; Pierre, Corno & Benais, 2004; Rusch, Eberhart, Biedler, Dethling & Apfel, 2005; Van den Bosch et al., 2005). Konsekvensen av att patienten bedöms till en för låg riskgrupp är att de får otillräckliga omvårdnadsåtgärder. En bedömning som resulterat i att patienten placerats i alltför hög riskgrupp skulle kunna medföra större kostnader för sjukvården som omotiverat bruk av antiemetika profylax.

Känslomässiga tillstånd beskrivs utifrån Almås (2002); Hawthorn (1998); Hovind (2005) bidra till och är riskfaktorer för PONV. En omvårdnadsåtgärd vid smärta kan vara att lindra med opioider som är även en riskfaktor till PONV. Samtidigt är oro och smärta en påverkande faktor till PONV. Patienterna i studien av Fetzer et al, (2005) utförde egenvårdåtgärder för att undvika fortsatt illamående valde att plocka bort opioiderna i tron på att PONV skulle lindras. Smärtan kan tänkas återkomma och medverka till att oron blir mer påfallande och patienten fortsätter vara illamående. Jämförandet av riskskattningsinstrumenten i van den Bosch (2005) studie visade att det bara var instrumentskaparen Apfels som tog upp opioider som en påverkande riskfaktor till PONV. Den riskfaktorn togs inte upp i instrumentskaparen Kouvarantas bedömningsinstrument. Kan det då tänkas att Apfel tagit ställning till att smärtan och oron är en del av uppkomsten till PONV och därför tar med riskfaktorn opioider för att den kanske är ofrånkomlig. Det nämns av både Haldin och Lindahl (2005) samt Hovind (2005) att droperidol är den mest effektiva antiemetikan vid opioidutlöst illamående. Otillräcklig information om tillgänglig antiemetika mot opioidutlöst illamående kan vara anledningen till att patienterna i Fetzer et al.'s (2005) studie slutade med opioider för att minska PONV. Med relevant information från sjuksköterskan skulle detta kunna undvikas. Vikten av information lyfts även fram i hälso- och sjukvårdslagen [HSL] som en tydlig del i sjuksköterskans huvudansvar (SFS 1982:763). Även socialstyrelsens kompetensbeskrivning av sjuksköterskan tar upp vikten av att sjuksköterskan använder sin kompetens genom att identifiera patientens förmåga till att utföra egenvård.

Intensiteten av PONV kan uppskattas med enkla hjälpmedel som exempelvis en skattningsskala, 0-10 (Hawthorn, 1998). Patienten bedömer graden genom att skatta sin PONV med en siffra mellan 0-10 där 0 är inget illamående alls och 10 är värsta tänkbara upplevelse av illamående och kan med en god rutin användas för att utesluta eller

påbörja omvårdnadsåtgärder. Resultatet visar en frekvent användning av numerisk skala för att skatta graden av PONV (Fetzer et al., 2005; Jones et al., 2006; Van den Broesch et al., 2005). Eftersom skattningsskalan 0-10 används inom sjukvården för att skatta smärta skulle det kunna tänkas att det enkla hjälpmedlet skulle kunna vara till hjälp vid bedömning av patientens illamående grad. Om skattningen av PONV dokumenteras rutinmässigt kan det leda till att patienten får en individuell anpassad omvårdnad. Det framkommer också i tidigare nämnda författningar att dokumentation är en del av sjuksköterskans omvårdnadsåtgärder (Socialstyrelsen, 2005; HSL 1982).

Att kombinera flera antiemetiska preparat för att få bättre resultat för lindring av PONV är återkommande i flertalet studier (Apfel et al., 2004; Gundzik, 2008; Jones et al., 2006). Den farmakologiska kunskapen hos sjuksköterskan om antiemetiska läkemedel är ibland begränsad visade Börjesson (2010) Till skillnad från Lewthwaite (2009) som fann att sjuksköterskan hade goda kunskaper om antiemetika. Enligt SOSFS 2000:1 kan generella ordinationer användas av sjuksköterskan. Sjuksköterskans farmakologiska kunskaper om exempelvis antiemetika och dess effekt, biverkning och kontraindikationer är då av stor vikt vid administreringen av läkemedlen. Biverkningar från farmakologiska läkemedel som exempelvis huvudvärk vid ondansetron administrering, kan lindras genom att kombinera ondansetron med scopolaminplåster (Jones et al. 2006). Det rapporterades inga biverkningar vid icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder såsom akupressur (Hovind, 2005; Lee och Done, 1999; Nunley et al., 2008).

Dropredol har visat sig vara mer effektivt till kvinnor än till män (Apfel, 2004). Anledningen till detta kan sannolikt vara av olika karaktär.

Akupressur som icke farmakologisk behandling av PONV tas upp i ett flertal studier och facklitteratur (Hawthorn., 1998; Hovind., 2005; Ming et al., 2002; Nunley et al., 2008; White, Issioui, 2002). Det råder en enighet om akupressurens verkan och dess effekt att lindra postoperativt illamående. Det skulle även kunna tänkas att akupressur tillsammans med antiemetika skulle förstärka effekten ytterligare. Att vara kvinna är en riskfaktor enligt Bodelsson et al. (2005) , Cohen et al., (1994) och Hovind (2005). Vid jämförelse mellan akupressurarmband, manuellt fingertryck och en kontrollgrupp (Ming et al., 2005) visade akupressurmetoderna förebygga PONV medan de ickefarmakologiska omvårdnadsmetoder som guidad bildframställning och musik i Laurion et al., (2003) studie inte kunde visa motsvarande effekt. Musik visade på en viss lindring av smärta men inte för PONV. Musik gav en viss lindring mot smärta och kan användas som omvårdnadsåtgärd för att minska smärta och oro vid PONV och därmed öka patientens välbefinnande. I studien användes det pianomusik och kanske en annan musikgenre skulle kunna visa ett annat resultat. Pianomusik kan tänkas innebära en negativ påverkan för några och minska oron för andra, då val av musik är individuellt.

En vanlig första åtgärd som sjuksköterskan gör i den postoperativa vården är att tillföra oxygen enligt Greif et al.(1999) och Hovind (2005) och nämner även att den *eventuellt* kan reducera PONV. Även Glombiewski et al. (2005) visade att oxygen till en viss del skulle kunna lindra PONV men då med en hög koncentration och en tillförsel på 80 procent. Resultatet visade att enbart oxygen inte innebar någon signifikant skillnad för att reducera PONV (Ghods et al., 2005). Tillförseln av oxygen uppvisade enbart en högre syremättnad vid mätning med pulsoximetri men dock ingen lindring av det postoperativa illamåendet.

Konklusion

Syftet var att belysa sjuksköterskans farmakologiska och icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder vid postoperativt illamående. Sjuksköterskans förmåga att observera, identifiera och dokumentera patienter med postoperativt illamående är åtgärder för att utföra en patientanpassad omvårdnad. Att identifiera patientens eventuella riskfaktorer är en uppgift för sjuksköterskan. Den samlade bedömning av patienten utgör grunden för de omvårdnadsåtgärder som behöver vidtas. Sjuksköterskan administrerar olika antiemetiska preparat och kombinationen av de olika preparaten utgör en viss lindring av PONV. Även kombinationen av antiemetika och alternativ behandling som exempelvis akupressur har belysts i denna litteraturstudie. Att sjuksköterskan öppnar sitt sinne för att använda det symboliska verktyget som den *kliniska blicken* för att inkludera både farmakologiska och icke farmakologiska omvårdnadsåtgärder genom att *informera, lyssna, förstå* och vara *tillgänglig*.

Implikation

Sjuksköterskan har en uppgift att ständigt vidareutveckla sin teoretiska kunskap både farmakologiskt och icke farmakologiskt. I den praktiska verksamheten utför sjuksköterskan dagligen hantering och administrering av läkemedel samt behovsbedömer patienten vid användning av generella ordinationer. Det vore önskvärt att redan under sjuksköterskeutbildningen få möjlighet till mer undervisning i farmakologi. Även icke farmakologiska metoder borde lyftas fram i utbildningen. Med tanke på kostnadseffektiviteten då läkemedel är kostsamma och ger biverkningar ska det ställas till icke farmakologiska metoder och biverkningar bedömas mot effekten. Sjuksköterskan kan använda sin kliniska blick för att identifiera riskfaktorer och se symtom och tecken som tyder på postoperativt illamående och även skatta graden av illamåendet med hjälp av skattningsskalor. Under litteraturstudiens gång har det framkommit att omfattande forskning finns inom ämnet PONV. Emellertid är sjuksköterskans konkreta omvårdnadsåtgärder inte så tydligt framställda och därmed borde mer forskning lyftas fram och belysas ytterligare.

Referenser

- Almås, H., & Berntzen, H. (2002). Allmän postoperativ och posttraumatisk omvårdnad. Ingår i H. Almås, (red.), *Klinisk omvårdnad*. Del 1. (s. 198-233). Stockholm: Liber AB.
- *Apfel, C. C., Korttila, K., Abdalla, M., Kerger, H., Turan, A., Vedder, I., et al. (2004). A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *New England Journal of Medicine*, 350(24): 24-41. Hämtad från databasen CINAHL.
- Apfel, C. C., Laara, E., Koivuranta, M., Greim, C-A., & Roewer, N. (1999). A Simplified Risk Score for Predicting Postoperative Nausea and Vomiting. [Electronic version]. *Anesthesiology*, 91(3): 693-700.
- Bodelsson, M., Lundberg, D., Roth, B., & Werner, M. (red.). (2005). *Anestesiologi*. Lund: Studentlitteratur.
- *Browning, B., Fort, C., Kemp, K., Shimata, M., & Strube, M. (2004). Ondansetron versus dolasetron: a comparison study in the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing gynecological procedures. *AANA Journal*, 72(2):129-132. Hämtad från databasen Cinahl.
- *Börjesson, S., Arweström, C., Baker, A., & Berter, C. (2010). Nurses' experiences in the relief of postoperative nausea and vomiting. *Journal of Clinical Nursing*, 19:1865-1872. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03176.x.
- Carlsson, S., & Eiman, M. (2003) *Evidensbaserad omvårdnad. Studiematerial för undervisning inom projektet "Evidensbaserad omvårdnad - ett samarbete mellan Universitetssjukhuset MAS och Malmö högskola"*. Malmö: Malmö Högskola. Hämtad 2010-11- 24 från: http://dspace.mah.se/bitstream/2043/660/1/rapport_hs_05b.pdf
- Choi, H., Chow, L., Goh, L., Tsui, S., & Lee, F. (2001). The impact of postoperative nausea and vomiting on the practice of day surgery for Chinese women with breast diseases. *Ambulatory Surgery*, 9(1), 29-32.
- Cohen, M. M., Duncan, P. G., DeBoer, D. P., Tweed, W. A. (1994). The postoperative interview: assessing risk factors for nausea and vomiting. *Anesth Analg*, 78(1); 7-16.
- Conway, B. (2009). Prevention and management of postoperative nausea and vomiting in adults. *AORN Journal*, 90(3):391-413. doi: 10.1016/j.aorn.2009.06.026.
- Ericson, E., & Ericson, T. (2008). *Illustrerade medicinska sjukdomar: Specifik omvårdnad, medicinsk behandling, patofysiologi*. Lund: Studentlitteratur.
- *Fetzer, S., Hand, M., Bouchard, P., Smith, H., & Jenkins, M. (2005). Self-care activities for postdischarge nausea and vomiting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 20(4), 249-254. Hämtad från databasen Cinahl.

* Franck, M., Radtke, F. M., Apfel, C. C., Kuhly, R., Boaumayer, A., & Brandt, C., et al (2010). Documentation of postoperative nausea and vomiting in routine clinical practice. *The Journal of International Medical Research*, 38(3), 1034-1041. Hämtad från databasen PubMed.

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

Gan, T., Sloan, F., & Dear, G., El-Moalem, HE, & Lubarsky DA. (2001) How much are patients willing to pay to avoid postoperative nausea and vomiting?. *Anesth Analg*, 92(2), 393-400

Gan, T. J. (2002). Postoperative nausea and vomiting: can it be eliminated? *JAMA*. 287(10), 1233-1336. doi:10.1001/jama.287.10.1233

*Ghods, A., Soleimani, M., & Narimani, M. (2005). Effect of postoperative supplemental oxygen on nausea and vomiting after cesarean birth. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 20(3), 200-205. Hämtad från databasen CINAHL.

Glombiewski, J., Chernin, E., & Chiopra, T. (2005). Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. *Am J Health-Syst Pharm*, 62, 1247- 1260.

Greif, R., Laciny, S., Rapf, B., Hickle, R. S., Sessler, D. I. (1999). Supplemental oxygen reduces the incidence of postoperative nausea and vomiting. [Electronic version]. *Anesthesiology*, 91(5), 1246-1252. Gundzik, K. (2008). Nausea and vomiting in the ambulatory surgical setting. *Orthopaedic Nursing*, 27(3), 182-188.

Halldin, M., & Lindahl, S. (2005). *Anestesi*. Stockholm: Liber.

Hammas, B., Thorn, S. E., & Wrattwill, M. (2002). Superior prolonged antiemetic prophylaxis with a four-drug multimodal regimen: comparison with propofol or placebo. *Acta Anaesthesiol Scand*. 46(3), 232-237

Hawthorn, J. (1998). *Illamående och kräkningar*. (B. Lindqvist, övers.) Lund: Studentlitteratur.

Holm, S., & Hansen, E. (2000). *Pre- och postoperativ omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Hovind, L. I. (red.). (2005). *Anestesiologisk omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Jahren Kristoffersen, N., Nortvedt, F., & Skaug E-A. (red). (2006). *Grundläggande omvårdnad*. Del 4. (G. A. Wallgren, övers.) Stockholm: Liber. (Originalarbete publicerat 2005).

*Jones, S., Strobl, R., Crosby, D., Burkard, J., Maye, J., & Pellegrini, J. (2006). The effect of transdermal scopolamine on the incidence and severity of postoperative nausea and vomiting in a group of high-risk patients given prophylactic intravenous ondansetron. *AANA Journal*, 74(2), 127-132. Hämtad från databasen PubMed.

- *Kapoor, R., Hola E. T., Adamson, R. T., & Mathis S. A. (2008). Comparison of two instruments for assessing risk of postoperative nausea and vomiting. *Am J Health- Syst Pharm*, 65(5), 448-453. Hämtad från databasen PubMed.
- Kovac, A. L. (2000). Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. [Electronic version]. *Drugs*,59,(2), 213-243.
- *Laurion, S., & Fetzer, S. (2003). The effect of two nursing interventions on the postoperative outcomes of gynecologic laparoscopic patients. *Journal of Peri Anesthesia Nursing*, 18(4), 254-261. Hämtad från databasen CINAHL.
- Lee, A., & Done, M. L. (1999). The use of nonpharmacologic techniques to prevent postoperative nausea and vomiting: a meta-analysis. [Electronic version]. *Anesth Analg*, 88(6), 1362-1369.
- *Lewthwaite, B. (2009). What do nurses know about postoperative nausea and vomiting? *MEDSURG Nursing*, 18(2), 110-133. Hämtad från databasen CINAHL.
- Läkemedelsindustriföreningen (2009). *FASS: förteckning över humanläkemedel. 2009*. Stockholm: Läkemedelsindustriföreningen (LIF).
- *Ming, J., Kuo, B., Lin, J., & Lin, L. (2002). The efficacy of acupressure to prevent nausea and vomiting in post-operative patients. *Journal of Advanced Nursing*, 39(4), 343-351. Hämtad från databasen CINAHL.
- Nationalencyklopedin*. (2010a). Nausea. [Electronic version]. Hämtad 2010-11-20 från: www.ne.se/sok/nausea?type=NE
- Nationalencyklopedin*. (2010b). Kräkning. [Electronic version]. Hämtad 2010-11-20 från: www.ne.se/sok/kräkning
- Nunley, C., Wakim, J., & Guinn, C. (2008). The effects of stimulation of acupressure point P6 on postoperative nausea and vomiting: a review of literature. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 23(4), 247-261.
- Oddby- Muhrbeck, E., & Lagerkranser, M. (2007). *Postoperativt illamående och kräkning - dokumentation, profylax och behandling*. Janusinfo Stockholms läns landsting. Karolinska Universitetssjukhuset: Solna. Hämtad 2010-11-20 från: http://www.janusinfo.se/Documents/Expertgruppsdokument/ponv_071213.pdf
- Orem, D.E. (1985). *Nursing: concepts of practice*. (3. ed.) New York: McGraw-Hill.
- Pierre, S., Corno, G., & Benais, H. (2004). A risk score- dependent antiemetic approach effectly reduces postoperative nausea and vomiting- a continuous quality improvement initiative. [Electronic version]. *Can J Anaesth*, 51(4), 320- 325.

- Rusch, D., Eberhart, L., Biedler, A., Dethling, J., & Apfel, C. C. (2005). Prospective application of a simplified risk score to prevent postoperative nausea and vomiting. [Electronic version]. *Can J Anaesth.* 52(5), 478- 484.
- Selanders, L.C., Schmieding, N.J., & Hartweg, D.L., (Red). (1995). *Omvårdnadsteorier 4*. Lund: Studentlitteratur
- SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslagen*. Stockholm: Riksdagen.
- Socialstyrelsen. (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- SOSFS 2000:1. *Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Svensk sjuksköterskeförening [SSF]. (2007). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.
- Tramèr, M. T. (2004). Strategies for postoperative nausea and vomiting. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 18(4), 693-701.
- Turan, A., Apfel, C. C., Kumpch, M., Danzeisen, O., Eberhart, L. H. J., & Forst, H. (2006). Does the efficacy of supplemental oxygen for the prevention of postoperative nausea and vomiting depend on the measured outcome, observational period or site of surgery? *Anaesthesi.* 61, 628–633. doi:10.1111/j.1365-2044.2006.04703.x
- *Van den Broesch, J., Kalkman, C. J., Vergouwe, Y., Van Klei, W. A., Bonsel, G. J., Grobbee, D. E., & Moons, K. G. M. (2005). Assessing the applicability of scoring systems for predicting postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia*, 60(4), 323-331. Hämtad från databasen PubMed.
- White, P. F., Issioui, T., Jones, S. B., Coleman, J.E., Waddle, J.P., Scott D., et al. (2002). Comparative Efficacy of Acustimulation (ReliefBand®) versus Ondansetron (Zofran®) in Combination with Droperidol for Preventing Nausea and Vomiting. [Electronic version]. *Anesthesiology*, 97(5), 1076-1081.
- *Vetenskapliga artiklar som används i resultatet.

Tabell 2. Sökhistorik

Bilaga I

Databas	Datum	Sökord/Limits	Antal Träffar	Lästa ab-Stakt	Ur-val 1	Ur-val 2
Cinahl	10-11-24	(MH "Nausea and vomiting") AND (MH "postoperative care") AND (MH "postoperative complications") /Limits: Språk: English År: 2002-2010 Research article	13	9	7	3
Cinahl	10-11-29	(MH "Nausea and vomiting") AND FRITEXT: postoperative AND FRITEXT: Nursing /Limits: Språk: English År: 2002-2010 Research article	34	11	8	4
Cinahl	10-12-10	(MH "Nausea and vomiting") AND (MH "postoperative complications") AND FRITEXT: prevention AND FRITEXT: interventions /Limits: Språk: English År: 2002-2010 Research article	3	3	1	1
PubMed	10-12-06	[MeSH]: Postoperative nausea and vomiting AND [MeSH]: Nursing AND [MeSH]: Antiemetics /Limits: Språk: English År: 2002-2010	12	9	3	1
PubMed	10-12-06	[MeSH]: PONV AND [MeSH]: Antiemetics AND [MeSH]: Risk management /Limits: Språk: English År: 2002-2010	32	14	5	3

Tabell 3. Artikelöversikt

Bilaga II:1

Publika- tions år Land Databas	Författare	Titel	Syfte	Metod Urval	Slutsats	Veten- Skaplig kvalitet
2004 England Cinahl	Apfel,C,C ., Korttila, K., Abdalla, M., Kerger, H., Turan, A., Vedder, I., et al.	A Factorial Trial of Six Interventions for the Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting	Var att jämföra effekten av sex väletablerade strategier och fastställa om dess effektivitet skulle kunna förbättras genom att kombinera två till tre insatser.	Randomiserad kontroll studie. 5199 patienter deltog i studien. Alla var högrisk patienter för PONV. Sex olika åtgärder jämfördes. 1: 4mg Ondansetron. 2: 4mg dexametason. 3: 1,25mg Droperidol. 4. Propofol eller vanlig anestesi. 5. Kväve eller lustgas. 6. Remifentanyl eller fentanyl.	Skillnaden mellan olika antiemetika visades inte vara stor. Det mest kostnadseffektiva och säkraste läkemedlet är det som skall användas först. Till lågrisk patienter rekommenderas enstaka åtgärder. Till högriskpatienter rekommenderas kombinations behandling.	Grad I
2004 USA Cinahl	Browning, B. A., Fort, C. A., Kemp, K. D., Shimata, M. F., &, Strube, M. D.	Ondansetron versus dolasetron: A comparison study in the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing gynecological procedures	Var att jämföra 4 mg ondansetron och 12,5 dolasetron och om de var lika effektiva för att förebygga PONV.	Jämförande studie med 106 kvinnor. Inom gynekologisk kirurgi. En grupp erhöll 4 mg ondansetron och den andra erhöll 12,5 mg dolasetron. Läkemedlen gavs vid anestesis slut. Doser och tidpunkt valdes utifrån tidigare dokumenterade studier. Grupperna utvärderades under 24 h.	De var inte någon skillnad mellan de båda läkemedlen. Båda var lika effektiva . Eftersom läkemedlen är dyra kan en tanke vara att tänka kostnadseffektivt.	Grad I

Tabell 3. Artikelöversikt

Bilaga II:2

Publika- tions år Land Databas	Författare	Titel	Syfte	Metod Urval	Slutsats	Veten- Skaplig kvalitet
2010 Sverige Cinahl	Börjesson, S., Arweström, C., Baker, A., & Berter, C	Nurses' experiences in the relief of postoperative nausea and vomiting	Var att belysa sjuksköterskors erfarenhet av att underlätta vid PONV.	Hermeneutisk metod användes och 10 stycken sjuksköterskor intervjuades från två olika sjukhus beläget i sydöstra Sverige.	Genom att använda olika arbetsinstrument för att underlätta PONV. Skapas god omvårdnad och patientens möjligheter till att kontrollera och hantera sin egen situation och därmed ökar vårdkvalitet.	Grad II
2005 England Cinahl	Fetzer, S. J., Hand, M. A., Bouchard., P. A., Smith, H. B., & Jenkins, M. B.	Self-care activities for postdischarge nausea and vomiting	Var att få svar på frågorna: Vilka egenvårdsaktiviteter dagkirurgipatienter gör vid hemgång för att underlätta illamåendet efter operation och om dessa egenvårdsåtgärder är lämpliga och effektiva.	Ett stickprov på 190 (n) från 4 sjukhus i England. Av dessa var 133 kvinnor. För att beskriva sambandet mellan riskfaktorer, lidandegraden och egenvårdsaktivitet. Frågor ställdes med förvalda svarsalternativ.	Patienterna trodde att smärtstillande läkemedel var orsaken till att de upplevde illamående och kräkning. Aktivitet visade sig vara effektivt. Lidandet blev större på grund av fördröjd återhämtning. Viktigt var att utbilda patienterna om den negativa effekten som smärtan hade i det postoperativa skedet.	Grad II
2010 Tyskland PubMed	Franck, M., Radthe, F. M., Apfel, C.C., Kuhly, R., Boumayer, A., & Brandt, C.	Documentation of postoperative nausea and vomiting in routine clinical practice	Var att undersöka kvaliteten på dokumentationen vid postoperativt illamående och kräkning (PONV).	Prospekt, observationsstudie. Med 560 (n). 146(n) fick antiemetika under operation. Metoden var att samla in data från sjuksköterskors dokumentation från uppvakningsavdelningen och följdes upp 24 timmar efter operation.	Att rutinmässigt dokumentera patientens upplevelse av PONV frekvent med en standardfolder minst under 24 timmar efter operation. För att identifiera åtgärder med patienter och riskgrupper.	Grad II

Tabell 3. Artikelöversikt

Bilaga II:3

Publika- tions år Land Databas	Författare	Titel	Syfte	Metod Urval	Slutsats	Veten- Skaplig kvalitet
2005 Iran Cinahl	Ghods, A. A., Soleimani, M., & Narimani, M.	Effect of postoperative supplemental oxygen on nausea and vomiting after cesarean birth	Var att ta reda på om postoperativt ytterligare oxygen reducerade incidensen av PONV	Kontrollerad randomiserad studie. 106 kvinnor som genomgick kejsarsnitt. Experiment gruppen fick 8 L/min på ansiktsmask och kontrollgruppen fick enligt rutin 5 L/min på uppvaknings avd.	Mer och en förlängd behandling med oxygen förebyggde inte PONV hos patienter som genomgick kejsarsnitt.	Grad I
2006 USA PubMed	Jones, S., Strobl, R., Crosby, D., Burkard, J, F., Maye, J., & Pellegrini, J. E.	The effect of transdermal scopolamine on the incidence and severity of postoperative nausea and vomiting a group of high-risk patient given prophylactic intravenous ondansetron	Syftet var att påvisa om kombination av skopolamin och ondansetron var mer effektivt än enbart ondansetron.	Randomiserad kontrollerad studie med 56(n). Båda grupperna fick ondansetron intravenöst. En grupp fick scopolamin plåster och placebogruppen fick placebo plåster. 28 deltagare vardera gruppen och patienterna hade hög risk för PONV. Upplevelsen av Illamåendet skattades på en 0-10 verbal numerisk skattningsskala. Båda grupper var lika demografiskt..	Studien rekommenderar dock att kombinationen av scopolamin och ondansetron är det mest effektiva alternativet till patienter med hög risk för PONV.	Grad I

Tabell 3. Artikelöversikt

Bilaga II:4

Publika- tions år Land Databas	Författare	Titel	Syfte	Metod Urval	Slutsats	Veten- Skaplig kvalitet
2008 USA PubMed	Kapoor, R., Hola, E. T., Adamson, R. T., & Mathis, S. A.	Comparison of two instruments for assessing risk of postoperative nausea and vomiting	Var att jämföra två instrument. Genom att mäta patienternas risk för postoperativt illamående och kräkning (PONV).	50 deltagande från respektive tillfälle. För data analys. Två protokoll användes. Det befintliga protokollet användes under augusti (2005) och det nya protokollet under en månad i april (2006).	Frekvensen av postoperativt illamående och kräkningar visade ingen signifikant skillnad mellan grupperna. Riskbedömnings verktygen mätte dock det de skulle. Strategierna för PONV som användes var relativt lika. Mindre profylax användes till patienter som utvärderades med det nya instrumentet. Jämfört med de patienter som utvärderades med det existerande instrumentet.	Grad II
2003 USA Cinahl	Laurion, S.,& Fetzer, S. J.	The effect of two nursing interventions on the postoperative outcomes of gynecologic laparoscopic patients	Var att undersöka och fastställa effekten av guided imagery och musik på PONV, postoperativ smärta och längden på sjukhusvistelsen.	Experimentell pilotstudie. Kvinnorna som deltog genomgick gynekologisk laparoscopi. 84 kvinnor randomiserades till en av tre åtgärder. och delades in i grupper: guided imagery, musikterapi och en kontrollgrupp.	Guided imagery och musik visade ingen signifikant skillnad på PONV men hade god effekt på postoperativ smärta.	Grad I

Tabell 3. Artikelöversikt

Bilaga II:5

Publika- tions år Land Databas	Författare	Titel	Syfte	Metod Urval	Slutsats	Veten- Skaplig kvalitet
2009 Canada Cinahl	Lewthwaite, B. J.	What do nurses know about postoperative nausea and vomiting	Att undersöka vad sjuksköterskor har för kunskap om postoperativt illamående och kräkning	Kvantitativ. Enkät med 20 påståenden om PONV. Frågorna besvarades genom alternativt rätt eller fel. Enkäten skickades ut till 396 sjuksköterskor . Svarefrekvensen var låg 36.86 % (n=146).	Genom att identifiera kunskapsbristen hos sjuksköterskorna så stimulerades intresset för att identifiera och behandla PONV.	Grad II
2002 Taiwan Cinahl	Ming, J. L., Kuo, B. I-T., Lin, J-G. Lin, L-C.	The efficacy of acupressure to prevent nausea and vomiting in post-operative patients	Syftet var att se om stimulering av akupressur punkterna P6 och eller P7 har förebyggande effekt för PONV.	Randomiserad studie. Tre grupper med n= 150 med 50 patienter i varje grupp. Grupperna var: fingerpress manuellt, akupressurarmband och en kontrollgrupp.	Studien bekräftade att akupressur gav effekt för att förebygga postoperativt illamående och kräkning (PONV). Akupressur visade inga biverkningar och är användbart.	Grad I
2005 Holland PubMed	Van den Brosch, J. E., Kalkman, C. J., Vergouwe, Y., Van Klei., W. A., Bonsel, G. J., Grobbee, D. E., et al.	Assessing the applicability of scoring systems for predicting postoperative nausea and vomiting	Validera två bedömnings instrument för att identifiera faktorer hos patienter med risk för PONV. Även att jämföra om skattningsskalorna är tillförlitliga.	Kvantitativ. Deltagarna i studien var n= 1388. Ett av instrumenten är utvecklade av Apfel et al. Det andra systemet utvecklades av Koivuaranta et al. Dessa jämfördes och kontrollerades om det mätte rätt riskfaktorer för PONV.	Varken Koivarantas eller Apfels poängsystem garanterade inte att förutsäga risken för PONV. Men Koivaranta poängsystem kan möjligtvis visa sig lite mer specifik. Instrumenten är enbart utförda på befolkningen i Finland och Tyskland.	Grad II