



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Risker med läkemedelshantering

- Sjuksköterskans erfarenheter

Franzon Sanna

Karlsson Linda

Vetenskaplig teori och metod

Huvudområde: Avdelning för omvårdnad

Högskolepoäng: 15hp

Termin/år: Termin 6/2017

Handledare: Märit Englund

Examinator: Lena Junehag

Kurskod: OM019G

Utbildningsprogram: Sjuksköterskeprogrammet

Abstrakt

Bakgrund: Vårdskador är ett problem inom vården och en del av dessa är relaterat till läkemedelshantering. Misstag som att ge läkemedel till fel patient, felaktig dos och felaktigt administrerings sätt kan ge stora påföljder för patienten. James Reason teori - Human error: models and management användes som teoretisk anknytning.

Syfte: Att belysa sjuksköterskans erfarenheter av risker i samband med läkemedelshantering inom slutna hälso- och sjukvård.

Metod: Arbetet utfördes som en litteraturöversikt. Vetenskapliga artiklar söktes i databaserna PubMed och Cinahl. Tretton artiklar hittades med hjälp av relevanta sökordskombinationer och utformade resultatets innehåll. Efter bearbetning och analys av artiklarna utformades fyra områden.

Resultat: Områdena belyste utbildning och kompetens; produkter och läkemedelsdesign; organisatoriska bidragande faktorer; ordinationer och kommunikation inom vården. Vilket relaterades till brist på kunskap, snarlika namn på läkemedlen, hög arbetsbelastning och otydliga läkarordinationer.

Diskussion: En förbättrad arbetsmiljö för sjuksköterskan bidrar till att minska risken för misstag i läkemedelshantering. När misstag uppstår måste organisationen och sjuksköterskan hjälpas åt att identifiera orsakerna till varför skyddsåtgärderna inte förhindrade misstaget.

Slutsats: Förbättrade kunskaper om risker i samband med läkemedelshantering kan bidra till en mer patientsäker vård.

Nyckelord: Läkemedelshantering, Patientsäkerhet, Risker, Sjukhus, Sjuksköterskor

Innehållsförteckning

Bakgrund.....	3
Teoretisk anknytning	5
Problemformulering	6
Syfte	7
Metod.....	7
Design.....	7
Inklusions- och exklusionskriterier.....	7
Litteratursökning.....	7
<i>Tabell 1. Översikt av artikelsökningar</i>	8
Urval, relevansbedömning och granskning	9
Analys	9
<i>Figur 1. Överblick av artiklarnas innehåll</i>	10
Etiska överväganden	10
Resultat.....	11
Bristande kunskap och kompetens	11
Liknande läkemedelsnamn och förpackningar	12
Organisatoriska faktorer	13
Otydliga ordinationer och brist på kommunikation	15
Diskussion	17
Metoddiskussion	17
Resultatdiskussion	18
Slutsats	21
Referenser	23
Bilagor	

Introduktion

Inom vården arbetar utbildad och legitimerad personal som har ansvar för patientens tillfrisknande och välbefinnande. Läkemedelshantering är ett komplext område för sjuksköterskan, därav vikten av att arbeta evidensbaserat och efter beprövad erfarenhet. Det är sjuksköterskan som har det största ansvaret i läkemedelshantering och administrering, därför är det också sjuksköterskan som troligen begår flest misstag under detta moment. Det finns alltid en risk att misstag uppstår.

Bakgrund

Sjuksköterskans omvårdnadsansvar innefattar både det patientnära arbetet och det vetenskapliga kunskapsområdet (Svensk sjuksköterskeförening [SSF], 2009). Målet med omvårdnad är att bidra till gott välbefinnande och hälsa, lindra lidande och förhindra ohälsa, oberoende av personens sociala bakgrund, kön, sociala villkor och ålder (SSF, 2016). Sjuksköterskans arbete ska bygga på en helhetssyn och ett etiskt förhållningssätt, bestå av vetenskapliga- och beprövade erfarenheter samt utföras i överensstämmelse med gällande författningar och riktlinjer (SSF, 2009). En vanlig arbetsuppgift för sjuksköterskan är läkemedelshantering. Sjuksköterskan tar emot läkemedelsordination från läkaren, iordningsställer läkemedlet och administrerar läkemedlet till patienter. Därefter utvärderar sjuksköterskan läkemedlets effekt och biverkningar hos patienten. Sjuksköterskorna medverkar till att läkemedelsbehandling påbörjas, avslutas eller ändras genom observationer av patientens tillstånd (SSF, 2014). "En läkemedelsordination skall innehålla uppgifter om läkemedlets namn, läkemedelsform, styrka, dosering, administrationssätt och tidpunkterna för administrering. Doseringen skall anges som antalet tabletter eller andra avdelade läkemedelsdoser eller läkemedlets volym per doseringstillfälle" (SOSFS 2000:1, Kap 3. 7 §).

Med patientsäkerhet menas att arbetet inom hälso- och sjukvårdsområdet bedrivs på sådant sätt att patienten skyddas från att få en vårdskada. Definitionen av en vårdskada är när en patient har blivit utsatt för lidande, ådragit sig kroppslig eller psykisk skada, sjukdom eller avlidit i samband med vård i olika former som hade förhindrats med adekvata åtgärder (Socialstyrelsen, 2017a).

I patientsäkerhetslagen (2010:659) framgår det att hälso- och sjukvårdspersonal ska rapportera risker för att vården inte kan bedrivas på ett patientsäkert sätt eller att faktiska misstag uppstått (Socialstyrelsen, 2017a). För att driva ett framgångsrikt förbättringsarbete mot ökad patientsäkerhet är det viktigt att hela situationen för avvikelser utvärderas och inte enbart den enskilda personen som varit inblandad i händelsen (Nygren, et al., 2013). Skador och händelser som har utvecklats till en allvarlig vårdskada anmäls enligt Lex Maria (HSLF-FS 2017:41) vilket innebär att vårdgivaren ska utreda händelsen och vilka omständigheter som har bidragit till skadan, ge förslag på åtgärder som ska hindra detta från att hända igen. Anmälan görs till inspektion för vård och omsorg som granskar vårdgivarens utredning (Inspektionen för vård och omsorg, 2017a). Misstag inom vården orsakas av flera anledningar och inte enbart av en. För att arbeta förebyggande så det inte inträffar igen måste hälso- och sjukvårdspersonal känna till och vara medvetna om vilka handlingar och situationer som är riskfyllda (Socialstyrelsen, 2017b)

Sveriges landsting och kommuner har tagit fram ett nationellt ramverk för ett strategiskt patientsäkerhetsarbete. Ramverket belyser patientsäkerhetsarbetet och består av tre delar: patientfokuserat arbete, kunskapsbaserat arbete och organiserat arbete. Ramverket ska användas som ett verktyg i arbetet för att öka patientsäkerheten (Sveriges Kommuner och Landsting, 2015). Vårdgivaren ska ha god kontroll över verksamheten genom att använda system för att identifiera, rapportera, åtgärda och följa upp avvikelser och risker för att förhindra att det händer igen (Öhrn, 2016). Varje år sammanställer landstingen i Sverige en gemensam rapport gällande arbetet med patientsäkerheten inom olika områden i hälso- och sjukvården. Rapporten ger en helhetsbild och identifierar brister och områden som kan förbättras i arbetet med patientsäkerhet. Det ger en bredare bild av patientsäkerhetsarbetet, vart det begås flest misstag och kan bidra till en större förståelse för vad och hur det ska åtgärdas i framtiden (Ridelberg, Roback, Nilsen & Carlfjord, 2016).

Genom att upptäcka en vårdskada tidigt kan onödigt lidande för patienten undvikas. Det blir mindre arbetsbelastning och överbeläggningar för vårdpersonal på vårdavdelningar, och det bidrar till en lägre kostnad för hälso- och sjukvården (Socialstyrelsen, 2017b). Under 2013 uppskattades kostnadsökningar på ca 11,5 miljarder kronor i Sverige för uppkommen skada

vid vårdtillfällen. Nästan 10 % av skadorna var relaterade till läkemedelshantering, nästan hälften av dessa krävde sjukhusvård eller förlängd vårdtid. Fyra människor avled relaterat till läkemedelshantering (Sveriges kommuner och landsting, 2013). De vanligaste misstagen i läkemedelshantering är felaktig dokumentation i patientjournaler (Tehewy, Fahim, Isamil, Gafary & Rahman, 2016), att felaktig dos ges, att ordinationen är felaktig samt att patienten inte får ett ordinerat läkemedel (Alanzi, Tully & Lewis, 2016). Ett annat vanligt misstag är när sjuksköterskorna gav läkemedel till fel patient och använde sig av ett felaktigt administreringsätt (Björkstén, Bergqvist, Andersén-Karlsson, Benson & Ulfvarson, 2016).

Patienter relaterade vårdskadan till dålig hygien, felaktigt handhavande av medicinsk utrustning och felaktig teknik vid administrering (Andersson, Frank, Willman, Sandman & Hansebo, 2015). De patienter som drabbats av någon form av vårdskada, känner att de har förlorat förtroendet för hälso- och sjukvården. Att sjukvårdspersonalen har en bristfällig och respektlös kommunikation mellan varandra och gentemot patienterna. Vårdpersonalen som var involverad i patientens fall tog inte ansvar för sina misstag och vägrade prata med patienten om det. Flera patienter utvecklade depression, stresspåslag, kronisk smärta och var tvungna att göra en livsstilsförändring för att anpassa sig till den nya situationen. Vårdskadan krävde ett ökat vårdbehov och mer läkemedel vilket påverkade patientens privata ekonomi (Southwick, Cranley & Hallisy, 2015). Förbättrad kommunikationen mellan vårdpersonal och andra yrkesgrupper, och även mellan vårdpersonal och patienten kan bidra till en mer patientsäkert vård (Nygren et al., 2013).

Teoretisk anknytning

Som teoretisk anknytning kommer James Reason teori - Human error: models and management att användas. Att ha en organisatorisk synvinkel ses människan som felbar och det kan förväntas att misstag sker även i de bäst fungerande organisationerna. Misstag ses som en konsekvens av brister i organisationen och på arbetsplatsen. Åtgärder för att förhindra detta är baserat på antaganden att det inte går att ändra det mänskliga beteendet, utan förhållandena i organisationen. Det är därför viktigt när misstag uppstår att inte lägga ansvaret på personen som begick misstaget, utan diskutera varför och var i organisationen misstaget begicks (Reason, 2000).

Organisationen har många olika skyddsåtgärder, några är konstruerade av organisationen, andra är beroende av människan och vissa är beroende av tillvägagångssätt och administrativa kontroller. Teorin kan symboliseras med ostskivor med hål. Skivorna är olika skyddsåtgärder och barriärer som har satts upp inom organisationen. Hålen representerar misstag som lyckats tränga sig igenom skyddsåtgärder och barriärer. Varför misstag förekommer kan beskrivas på två sätt: aktiva misslyckande och latent förhållanden, nästan alla negativa händelser innebär en kombination av dessa två. Aktiva misslyckanden är osäkra handlingar som begås av individer som är i direkt kontakt med patienten eller organisationen. Det kan handla om glömska, slarv och kringgående av riktlinjer och protokoll. Dessa har en direkt och kortlivad effekt på försvaret. Latenta förhållanden är oundvikliga inom organisationen, de uppkommer från de beslut som har gjorts av de som har utformat organisationen. De latent förhållanden har två typer av negativa effekter: de kan bidra till misstag på grund av brister som organisation skapat som till exempel underbemanning, otillräcklig utrustning, otillräckliga kunskaper och utmattning hos personalen. Sedan de som skapar långvariga svagheter i försvaret som till exempel oanvändbara protokoll och riktlinjer. Latenta förhållanden kan vara gömda i organisationen i flera år innan de i kombinationen med de aktiva misslyckanden och andra utlösare skapar ett misstag. Till skillnad från de aktiva misslyckanden, kan de latent förhållandena identifieras och förebyggas innan misstag uppstår. Förståelsen av detta leder det till en mer förebyggande riskhantering snarare än en ogynnsam riskhantering (Reason, 2000).

Problemformulering

Som en del i sjuksköterskans ansvarsområde ingår det att hantera läkemedel. Sjuksköterskan har en central och ansvarsfull roll i att kontrollera ordinationer och administrera läkemedel till den enskilda patienten. På vårdavdelningar finns det många risker som är relaterade till den enskilda sjuksköterskan, arbetsmiljön och samarbetet med övriga yrkesgrupper inom hälso- och sjukvården. Brister under hantering av läkemedel inom den slutna hälso- och sjukvården är en av flera orsaker till att vårdskador uppstår. Det är därför viktigt att få en ökad förståelse för sjuksköterskans erfarenheter av risker i samband med läkemedelshantering. Förståelser kring förutsättningar och hinder behövs för att

läkemedelshantering ska kunna bedrivas på ett patientsäkert sätt. Att upptäcka riskerna är betydelsefullt när det gäller att identifiera bristerna i organisationen och utefter det utveckla evidensbaserade rutiner och arbetssätt runt läkemedelshantering.

Syfte

Syftet var att belysa sjuksköterskans erfarenheter av risker i samband med läkemedelshantering inom slutna hälso- och sjukvård.

Metod

Design

Den design som använts är litteraturöversikt. Med litteraturöversikt menas att skapa en översikt av kunskapsläget inom ett specifikt område. Det utförs med hjälp av aktuell forskning som huvudsakligen är publicerade i vetenskapliga tidskrifter (Friberg, 2012, s.133-136).

Inklusions- och exklusionskriterier

För att inkluderas i litteraturöversikten skulle artiklarna syfta till att belysa sjuksköterskans erfarenheter av risker i samband med läkemedelshantering inom slutna hälso- och sjukvård. Artiklarna var vetenskapliga originalartiklar och var publicerade i en vetenskaplig granskad tidskrift. Artiklarna var begränsade till de senaste 10 åren och enbart artiklar skrivna på svenska och engelska inkluderades. Kvantitativa, kvalitativa och mixade artiklar inkluderades. De var av medel till hög kvalitet utifrån Carlsson och Eimans kvalitetsgranskningsmall (2003) och studierna förde ett etiskt resonemang. Studier som uppenbart var inriktade på specialiserade sjuksköterskor, risker som drabbade sjuksköterskan direkt, miljörisker eller var gjorda i öppna hälso- och sjukvården exkluderades.

Litteratursökning

För att inhämta information till litteraturöversikten har databaserna PubMed och Cinahl använts. MeSH-termer och fritextord användes i databasen PubMed och i databasen Cinahl användes Cinahl Headings och fritextord. För att hitta relevanta sökord användes Svenska

MeSH, ett översättningsverktyg från Karolinska Institutet. Flera olika sökordskombinationer gjordes av sökorden hospital, nurse, medication errors, patient safety, nurse attitudes, administration och prevention. Sökordskombinationerna som användes i litteraturoversikten kan ses i tabell 1.

Tabell 1. Översikt av artikelsökningar

Databas Datum	Sökord	Avgränsningar	Antal träffar	Antal dubletter	Urval 1	Urval 2	Urval 3	Urval 4	Urval 5
PubMed 170905	hospital AND nurse AND medication errors AND administration errors AND patient safety AND hospital staff	10 years, english & swedish	166	0	71	19	8	5	5
PubMed 170907	("Patient Safety"[Mesh] AND "Medical Errors"[Mesh]) AND "Nurses"[Mesh]	10 years, english & swedish	55	0	31	15	4	1	1
Cinahl 170911	Patient safety AND nursing AND professional nurse AND prevention AND medication errors	2007-2017, english & swedish	44	0	24	11	3	1	1
PubMed 170913	nurses AND medical errors AND care practices	10 years, english & swedish	127	2	58	27	4	3	3
Cinahl 170920	(MH "Medication Errors") AND (MH "Nurse Attitudes") AND "hospital"	2007-2017, english & swedish	51	3	31	20	6	2	2
PubMed 170920	"Medical Errors"[Mesh] AND "Nurses"[Mesh] and hospital and error	10 years, english & swedish	52	2	23	14	4	1	1

I Urval 1 valdes artiklarna efter läst titel, i Urval 2 valdes artiklarna efter läst abstrakt, i Urval 3 valdes artiklarna efter hela artikeln läst, i Urval 4 artiklar valda för granskning av vetenskaplig kvalitet, i Urval 5 artiklar valda till resultatet

Urval, relevansbedömning och granskning

Processen att inkludera artiklar till denna litteraturoversikt bestod av tre steg, först lästes titeln, sedan abstraktet och sist hela artikeln i sin helhet. För att gå vidare i varje steg var artiklarna tvungna att vara relevanta till syftet och uppfylla inklusions- och exklusionskriterier. Till litteraturoversikten användes Carlsson och Eimans (2003) kvalitetsgranskningsmall för att bedöma kvaliteten av de valda artiklarna (*Bilaga 1*). Kvalitetsmallarna reviderades för att en av frågeställningarna var oväsentlig då den var riktad mot ett annat omvårdnadsämne, lungcancer. Den frågan har istället ersatts av: antal sjuksköterskor i studien. Vilket relaterar till detta syfte. Carlsson och Eimans (2003) kvalitetsgranskningsmall går ut på att frågeställningar ska besvaras. Bland annat ska syfte, metod och resultat finnas med i abstraktet och att metodvalet för artikelns studie var relevant. Det var tjugo frågor på varje kvalitetsgranskningsmall och varje fråga hade en poängsatts. När alla frågeställningar var besvarade räknades den totala poängen ut som sedan omvandlades till en procentsats. Procentsatsen delades in i graderna I-III där grad I innebar att artikeln hade hög kvalitet och innefattade de beståndsdelar en vetenskaplig originalartikel ska innehålla. Grad II innebar att artikeln hade en medelhög kvalitet och grad III innebar att artikeln var av låg kvalitet, saknade information och relevanta delar som en artikel ska innefatta. Efter kvalitetsbedömningen gjordes en sammanställning av de valda artiklarnas syfte, metod och resultat i en översiktstabell se *Bilaga 2*. Till denna litteraturoversikts resultat inkluderades tretton vetenskapliga originalartiklar, varav fem är kvalitativa och åtta är kvantitativa.

Analys

Vid analys av artiklarna inspirerades författarna av Fribergs (2012, s.121-130) och Segestens (2012, s. 111-118) metod. För att skapa en uppfattning om artiklarna som valdes till litteraturoversikten, numrerades artiklarna för att enklare kunna skilja dem åt. Varje artikel lästes en i taget. Först lästes artikeln enskilt, därefter diskuterades artikelns innehåll tillsammans för att se om ömsesidig förståelse uppnåts. När samsyn uppnåts lästes resultatdelen ytterligare en gång för att sammanställa vad som ansågs vara de viktigaste huvudfynden som svarade på syftet från den valda artikelns resultatdel. Huvudfynden från den valda artikeln delades in i olika områden. Områdena dokumenterades i en tabell (*Figur*

1) med utgångspunkt från syftet. Detta tillvägagångssätt genomfördes med varje vald artikel. Vilket medförde att flera områden uppkom och författarna var tvungna att gå fram och tillbaka mellan artiklarna för att se om de även hade resultat som passade in på de tillkommande områdena. Artiklarna lästes igenom vid flertal tillfällen för att säkerställa att resultatet var under rätt område, att inget studieresultat har förbisetts och för att upptäcka likheter och skillnader mellan artiklarna. Detta tillvägagångssätt användes både för de kvalitativa och kvantitativa artiklarna.

Författare	Bristande kunskap och kompetens	Liknande läkemedelsnamn och förpackningar	Organisatoriska faktorer	Otydliga ordinationer och brist på kommunikation
Dias et al. (2014)	X		X	X
Fathi et al. (2017)	X	X	X	X
Gunes et al. (2014)	X		X	X
Kahriman & Öztürk (2015)	X		X	X
Karadag et al. (2015)	X		X	
Keers et al. (2014)		X	X	X
Mrayyan et al. (2007)	X	X	X	X
Pazokian et al. (2014)	X	X	X	
Petrova et al. (2010)	X		X	X
Smeulers et al. (2014)	X		X	X
Star et al. (2013)	X	X	X	X
Unver et al. (2012)	X	X	X	X
You et al. (2015)	X	X	X	X

Figur 1. Överblick av artiklarnas innehåll

Etiska överväganden

Artiklarna som inkluderades i litteraturöversikten skulle ha fört ett etiskt resonemang. Detta menar Polit och Beck (2012, s. 150) är viktigt att deltagarnas rättigheter är skyddade i studier. Den egna förståelsen om innehållet har författarna i största möjliga mån försökt att åsidosatt för att det inte ska genomsyra denna litteraturöversikt. Hela stycken, meningar och

ord har översatts, för att få en så korrekt översättning som möjligt då ord i både det svenska och engelska språket har olika betydelser och synonymer. När en text har uppfattats på olika sätt har stycket lästs om ett flertal gånger. Detta för att få en korrekt förståelse på vad studien menar och ordens betydelse i båda språken har diskuterats. Citat som användes i litteraturöversikten var skrivna på artikelns originalspråk, för att inte riskera att de blev felciterade.

Resultat

I resultatdelen inkluderades tretton vetenskapliga originalartiklar, varav fem kvalitativa artiklar och åtta kvantitativa artiklar. Resultatet presenteras i fyra olika **områden**: kunskap och kompetens; produkter och läkemedelsdesign; organisatoriska faktorer; och ordinationer och kommunikation i vården.

Bristande kunskap och kompetens

Tillräckliga teoretiska kunskaper ses som grundläggande för att på ett säkert sätt hantera läkemedel (Smeulers, Onderwater, Van Zwieten & Vermeulen, 2014).

You have to think, even if you work here for 30 years and you have a prescription, you have to think and know that if is right, if it is the appropriate dosage, you need to have that knowledge and if you don't know you have to look it up and consult the physician. (Smeulers et al., 2014, s.279).

I sjuksköterskans arbetsuppgift gällande läkemedel inkluderas bland annat kunskap och färdigheter om korrekt läkemedelshantering, vid brist på sådana kunskaper ledde det till att misstag uppstod (Kahriman & Öztürk, 2016; Karadag, Ovayolu, Kilic, Ovayolu & Göllüce, 2015; Pazokian, Tafreshi & Rassouli, 2014). I en studie baserad på 562 sjuksköterskor tyckte närmare 90 % att otillräcklig kunskap var en betydande orsak till misstag i läkemedelshanteringen (Karadag et al., 2015). Även bristfällig kunskap om själva läkemedlen var en bidragande orsak (Fathi et al., 2017; Petrova, Balacchino & Cammilleri, 2010; You, Choe, Park, Kim & Son, 2015). För att ge läkemedel på rätt sätt och i rätt dos krävs matematiska kunskaper i hur dosen räknas ut, till exempel vid spädning av läkemedel, vilket var en egenskap som en del sjuksköterskor saknade (Gunes, Gurlek & Sönmez, 2014; Petrova et al., 2010; Unver, Tastan & Akbayrak, 2012). För att sedan ge den rätta läkemedelsdosen till

patienten behövdes kunskap om medicintekniska utrustningar såsom infusionspumpar. Flera misstag i läkemedelshantering uppstod för att sjuksköterskan monterade ihop utrustningen felaktigt på grund av okunskap och osäker om materialet (Mrayyan, Shishani & Al-Faouri, 2007; Unver et al., 2012; You et al., 2015).

Enligt Star, Nordin, Pöder och Edwards (2013) var sjuksköterskorna medvetna om vikten av noggrannhet vid läkemedelshantering, speciellt till barn. Extra tid avsattes för att förhindra att misstag begicks. Vid okunskap om nya läkemedel dubbelkontrollerades allt i ordinationen, och vid särskilda akuta situationer uppgav sjuksköterskan att det var svårare att iordningsställa och administrera läkemedlet på ett patientsäkert sätt. Unver et al. (2012) studie med 169 sjuksköterskor beskrev att den tredje främsta orsaken till att misstag begicks vid läkemedelshantering var att sjuksköterskan inte kontrollerade patientens identitetsband mot läkemedelsjournalen. Mrayyan et al. (2007) och Petrova et al. (2010) tar upp i sina studier att sjuksköterskan ska kontrollera patientens identitet genom att be patienten säga sitt personnummer högt, om det inte går så ska identitetsbandet kontrolleras, för att försäkra sig att det är rätt patient ska det stämma överens med läkemedelsjournalen. När detta inte gjordes bidrog det till misstag. I studier av Gunes et al. (2014) och Karadag et al. (2015) påvisas det att i vissa fall att sjuksköterskorna inte kontrollerade patientens identitet överhuvudtaget, läkemedlet administrerades utan identitetskontroll.

Liknande läkemedelsnamn och förpackningar

En bristande koncentration hos sjuksköterskan under hanteringen av läkemedel ledde till onödiga misstag (Keers, Williams, Cooke & Ashcroft, 2014).

Ett stort problem för sjuksköterskorna var när läkemedel från bekanta varumärken, som vanligtvis användes på avdelningen, blev ersatt med generiska substitut. Det nya substitutet hade andra instruktioner och styrka än de läkemedel som vanligtvis användes på avdelningen. Sjuksköterskorna behövde be läkaren ändra läkemedelsordinationen på grund av detta, vilket medförde fördröjd läkemedelsadministrering. Likheterna mellan de generiska substituten för de olika läkemedlen, speciellt antibiotika, utgjorde en potentiell risk för förväxling (Star et al., 2013). En annan orsak till att det begicks misstag i läkemedelshanteringen var när sjuksköterskor hade två läkemedel framför sig som hade

liknande namn (Fathi et al., 2017; Unver et al., 2012; You et al., 2015). I en studie av You et al. (2015) med 312 sjuksköterskor beskrevs detta som den näst största orsaken till varför misstag uppstod.

Systemet av läkemedelförvaring på hyllorna, otillfredsställande märkning (Fathi et al., 2017), och liknande läkemedelsförpackningar bidrog till att missförstånd uppstod (Pazokian et al., 2014). De generiska substituten orsakade förvirring om flera läkemedel med samma verksamma substans blev placerad i läkemedelsskåpet. Ett generiskt substitut från apoteket kunde ändras från månad till månad, vilket ledde till osäkerhet hos sjuksköterskorna (Star et al., 2013). Förpackningar som var skadade eller av dålig kvalitet medförde att märkningen blev oläsbar. Detta ledde till att misstag uppstod för sjuksköterskan i hanteringen av läkemedel. Detta var den vanligaste orsaken i en studie gjord på 799 sjuksköterskor (Mrayyan et al., 2007).

Organisatoriska faktorer

En av de vanligaste orsakerna till att misstag begicks var på grund av sjuksköterskans psykiska och fysiska välmående (Kahriman & Öztürk, 2016; Mrayyan et al., 2007; Petrova et al., 2010; Unver et al., 2012;).

Personalbrist under arbetspassen var en riskfaktor och en vanlig anledning till att det begicks många misstag vid läkemedelshanteringen. Till följd av detta blev arbetsbelastningen högre och sjuksköterskorna blev mer stressade (Fathi et al., 2017; Kahriman & Öztürk, 2016; Karadag et al., 2015). Sjuksköterskor som ansvarade för många patienter som var svårt sjuka och krävde mer omvårdnad bidrog till ökad arbetsbelastning och misstag (Karadag et al., 2015; Keers et al., 2014; You et al., 2015). Att arbeta under hög arbetsbelastning och vara tvungen att arbeta parallellt med flera arbetsuppgifter samtidigt, hindrade sjuksköterskans möjligheter till att arbeta patientsäkert (Smeulers et al., 2014). Patienter med flera olika läkemedel ökade risken för misstag (Dias, Mekaro, Tibes & Zem-Mascarenhas, 2014). Sjuksköterskorna hanterade dessa situationer genom att försöka förbättra det individuellt, att i förväg iordningställa läkemedlen till flera patienter och sedan administrera dessa samtidigt. Sjuksköterskorna visste att detta kunde bidra till fler misstag, men att administrera ett läkemedel i taget var inte effektivt (Smeulers et al., 2014).

Sjuksköterskornas personliga välmående som påverkade läkemedelshanteringen var att de upplevde sömnlöshet, stress och känslor av utbrändhet (Kahriman & Öztürk, 2016), de var trötta och utmattade (Kahriman & Öztürk, 2016; Mrayyan et al., 2007; Petrova et al., 2010; Unver et al., 2012). I en studie som inkluderade 1092 sjuksköterskor var utmattning den främsta orsaken till dem begick misstag (83,3%) (Kahriman & Öztürk, 2016).

Sjuksköterskor menar att det är lätt att bli distraherad på en vårdavdelning, och enligt dem hände det ofta. Sjuksköterskorna blev avbrutna vid iordningställande och administrering av läkemedel (Star et al., 2013), av patienter, kollegor och när särskilda situationer uppstod på avdelningen (Gunes et al., 2014; Mrayyan et al., 2007; Petrova et al. 2010; Unver et al., 2012; You et al., 2015). Distractionerna ledde till att sjuksköterskorna skyndade sig igenom arbetsuppgifterna och misslyckades med att kontrollera ordinationen (Keers et al., 2014). Därför var det viktigt med en lugn och harmonisk arbetsmiljö när sjuksköterskorna hanterade läkemedel (Smeulers et al., 2014).

I think there is a lack of consideration for the nurse when she does medication related work, it's not seen as an important task and other health professionals can easily disturb me. I don't think they really understand that they disturb me during an important task and can keep talking. (Star et al., 2013, Management, other medical professionals, the pharmacy and pharmaceutical industry and informatics support need to respond to the requirements of the nurses' working situations to improve safe medication practices).

Den ökade arbetsbelastningen och distractionerna som tillkom när sjuksköterskor ansvarade för kliniskt försämrade patienter och deras anhöriga under hektiska skift, bidrog till att sjuksköterskorna gjorde misstag. Arbetsbelastningen i kombination med oron över de andra patienterna som sjuksköterskorna ansvarade för påverkade koncentrationen, vilket ledde till misstag (Keers et al., 2014). "Concentration is very important; to concentrate on what is on the prescription, what you are getting from the drawers, so that you can work uninterrupted." (Smeulers et al., 2014, s. 278)

I en studie där 1092 sjuksköterskor deltog ansåg över 80 % att majoriteten av de läkemedelshanterings relaterade misstagen förorsakades av förhållanden och rutiner på

sjukhuset. Sjuksköterskor menade att det var för många arbetspass i månaden, framförallt nattskift (Kahriman & Öztürk, 2016). Långa skift under arbetspassen orsakade utmattnings och var en av de största orsakerna till att misstag begicks (Fathi et al., 2017; Kahriman & Öztürk, 2016).

Sjuksköterskorna upplevde att det var brist på dokumenterade riktlinjer och rutiner på avdelningen (Kahriman & Öztürk, 2016; Karadag et al., 2015). De betonade vikten av att det ska finnas klara och tydliga riktlinjer för alla läkemedel och situationer (Star et al., 2013). Flera sjuksköterskor var osäkra på sina arbetsuppgifter, vad de får och inte får göra och vad deras ansvarsområde är. Det var viktigt att ha bra inskolning för att veta vad ens exakta arbetsuppgifter innefattar (Kahriman & Öztürk, 2016). En del sjuksköterskor tyckte det var svårt att följa riktlinjer och policys trots att det fanns (You et al., 2015). Några andra påpejade att det var svårt att införa tydliga riktlinjer på avdelningen (Karadag et al., 2015). När det förelåg en ökad risk för misstag, motiverades sjuksköterskor till att följa protokoll och riktlinjer. Däremot var det otydligt vilka läkemedel som utgjorde en hög risk (Smeulers et al., 2014).

A protocol is an agreement that has been made and you have to follow it at all costs I think, especially with chemotherapy, that really is sacred here on our department, it has the highest priority to give exactly in time and to make as few mistakes as possible with it. (Smeulers et al., 2014, s. 279).

Otydliga ordinationer och brist på kommunikation

Sjuksköterskan och läkaren behöver all relevant fakta om patienten för att fatta ett patientsäkert beslut angående läkemedelsordinationen (Pazokian et al., 2014).

Läkaren är den som är ansvarig för förskrivning av läkemedlen, men sjuksköterskan förväntas ha ett kliniskt resonemang i hanteringen av läkemedlen. Att de kontrollerar de förskrivna läkemedlen noggrant och utvärderar de i förhållande till patientens tillstånd och behov (Smeulers et al., 2014). Huvudorsaken till att misstag uppstod var att sjuksköterskorna behövde skriva ordinationer i stället för läkaren. Den andra största orsaken var att muntliga ordinationer var givna i situationer som inte var akuta. I denna beskrivande tvärsnittsstudie med 243 sjuksköterskor uppgav att när läkaren inte skrev

ordinationen i tid ($n = 114$, 46.9%), inte uppdaterade läkemedelsordinationen ($n = 110$, 45.3%) och de flesta av läkarens läkemedelsordinationer inte gick att läsa på grund av att de var otydliga ($n = 99$, 40.7%) var bland de främsta orsakerna till misstag (Gunes et al., 2014). Även andra studier påpekade att läkarens ordinationer var svåra att tyda eller var oläsliga (Dias et al., 2014; Fathi et al., 2017; Kahriman & Öztürk, 2016; Mrayyan et al., 2007). Läkare som gav ut muntliga läkemedelsordinationer i stället för skriftliga (Petrova et al., 2010; You et al., 2015), via telefonsamtal (Fathi et al., 2017; Kahriman & Öztürk, 2016), och skrev förkortningar i stället för att skriva ut hela ordinationen bidrog till att misstag sjuksköterskan begick misstag i läkemedelshandlingen (Petrova et al., 2010; You et al., 2015).

En klar och tydlig ordination av läkaren var viktig för sjuksköterskan. Eftersom läkaren som hade skrivit ordinationen inte alltid var tillgänglig när oklarheter uppstod och sjuksköterskan fick ta konsekvenserna av detta (Star et al., 2013). En bristande kommunikation mellan läkaren, sjuksköterskan och övrig personal påverkade arbetet negativt (Kahriman & Öztürk, 2016; Petrova et al., 2010). Ett bra samarbete med läkaren underlättade för en säker läkemedelshandling (Star et al., 2013). Sjuksköterskorna uppfattade att samarbetet med läkaren fungerade men att läkemedelsordinationerna ofta var försenade och att de behövde starta administreringen av läkemedlet tidigare för att upprätthålla en kontinuitet i läkemedelsbehandlingen (Smeulers et al., 2014).

“And then we do not have the prescriptions. What do we do? We give the medications, because we cannot wait until a physician is going to go print the prescriptions. And if you are talking about safety, actually we are doing things, we are not allowed to” (Smeulers et al., 2014, s. 281).

I studien av Keers et al., 2014 uppfattade de nyexaminerade sjuksköterskorna att det fanns en kultur på vårdavdelningarna som innebar att läkarna aldrig gjorde några misstag. Detta tillsammans med nyexaminerades bristande självförtroende och att de inte vågade ifrågasätta andras beslut bidrog till misstag. Sjuksköterskorna ville inte visa sig svaga utan bekväma och kompetenta i sin arbetsroll därför sa de inget.

Diskussion

Metoddiskussion

Litteraturöversikten utformades först genom att bestämma ett syfte. Tidsbegränsningen utökades från 2012 till 2007 för att få ett större tidsspänn i resultatet. Begränsningen till endast artiklar som var skrivna i Europa togs bort för att få en mer allmän bild av risker i samband med läkemedelshantering runt om i världen. Detta kan ses som en styrka då resultatet påvisade att det var likvärdiga förhållanden mellan olika länder i världen och det även kan även relateras till svenska förhållanden. Under arbetet med att ta fram inklusions- och exklusionskriterier diskuterades att exkludera läkemedelshantering rörande barn, men det togs bort eftersom läkemedelshantering är densamma hos barn som vuxna och påverkade inte syftet i denna litteraturöversikt. Detta kan ses som en styrka då viktigt material kunde ha förbisetts i litteraturöversikten. I denna litteraturöversikt finns det en artikelsökning med 166 träffar. Författarna har valt att behålla denna sökning då det inte gick att minska antalet träffar. Om ett till sökord hade använts i databasen PubMed fick författarna fram databasens egna konstruerade lista och hade inte varit spårbar då databasen gör en ny lista varje gång en ny sökning görs.

Studier där det tydligt framgick att de var utförda på specialistsjuksköterskor såsom anesthesi, operation och barnmorskor exkluderades då denna litteraturöversikt ska relatera till en allmänsjuksköterska. Det hade setts som en svaghet att inkludera specialistsjuksköterskor då deras kunskapsområde och arbetsuppgifter sträcker sig utanför allmänsjuksköterskans område. De artiklar som inkluderades var skrivna på antingen engelska eller svenska på grund av att författarnas språkkunskap inte sträckte sig längre än till dessa två språk. De kvalitativa studierna använde sig av citat vilket gjorde det mer trovärdigt och ökade förståelsen av sjuksköterskornas erfarenheter medan de kvantitativa studierna framförde statistik av sjuksköterskornas erfarenheter med andra metoder och stärkte upp de kvalitativa resultaten. Detta beskriver Polit och Beck (2012, s. 628) att det är en fördel att använda både kvalitativ och kvantitativ forskning och det bästa sättet att ta itu med en frågeställning.

Resultatdiskussion

I litteraturöversiktens resultat framkom sjuksköterskans erfarenheter av risker i samband med läkemedelshantering. De risker som ansågs bidra till flest misstag var brist på kunskap; liknande namn på läkemedel och förpackningar; relaterade till organisationens förhållanden och otydliga läkemedelsordinationer från läkaren.

Litteraturöversiktens resultat visade att brist på kunskap bidrog till misstag och sjuksköterskorna visste att det krävdes noggrannhet i momentet läkemedelshantering. Reason (2000) framhäver att misstag kan ske i varje organisation, vilket i detta fall är den bristande kunskapsnivån. Det handlar om att organisationen och individen tillsammans måste lyfta fram och identifiera vart i organisationen det sker misstag. Latimer, Hewitt, Stanbrough och McAndrew (2016) anser att medvetenheten för medicinsk säkerhet inom vården måste ske redan i sjuksköterskans grundutbildning. När det handlar om medicinsk säkerhet inom vården, tenderar grundutbildningen att fokusera på undervisning och examination av hur ett läkemedel ska administreras rätt och kunskapen hur rätt läkemedelsdos räknas ut. Författarna av denna litteraturöversikt anser att sjuksköterskeutbildningen bör öka studenternas medvetenhet och förståelse av olika risker i samband med läkemedelshantering. I utbildningen får studenterna lära sig hur en ordination skall se ut, hur ett läkemedel ska iordningställas och hur läkemedlet ska administreras. Att tidigt få kunskap om risker vid läkemedelshantering är betydelsefullt. Detta leder till att när sjuksköterskestudenterna kommer ut i arbetslivet och vet om att dessa risker finns, har de med sig redskap för hur de ska handskas med riskerna. Att ha kunskap om risker vid läkemedelshantering kan i sin tur leda till en förbättrad patientsäkerhet.

Det framkom i resultatet av denna litteraturöversikt att sjuksköterskorna upplevde en stor förvirring i kontakt med läkemedel. En verksam substans kunde ha flera olika namn och förpackningarna av läkemedlen såg likadana ut. Detta bidrog till en osäkerhet hos sjuksköterskan. Att använda sig av teknologi kan vara ett preventivt alternativ för att förhindra risker i samband med läkemedelshantering. Streckkods-system, automatiska läkemedelsskåp och datoriserade läkemedelsjournaler är exempel på tekniska system. Dessa

system kan bidra till en säkrare läkemedelshantering för sjuksköterskan, men de måste fortfarande kontrollera att det stämmer gentemot ordinationen (Brady, Malone & Fleming, 2009). Genom att använda tekniska system kan de aktiva misslyckandena minskas. Ett aktivt misslyckande är att inte dubbelkolla vilket läkemedel sjuksköterskan tar och iordningställer och administrerar det till patienten. Det är att inte fråga en kollega om sjuksköterskan är osäker på vilket läkemedel som är rätt och var det står på förpackningen. Att minska på sjuksköterskans möjligheter till att göra aktiva misslyckanden minskar risken för misstag i läkemedelshantering. Att implementera sådana system förbättras patientsäkerheten i verksamheten och förbättrar också de latenta förhållandena i organisationen (Reason, 2000).

Litteraturöversiktens resultat visade att personalbrist och ökad arbetsbelastning ledde till stress för sjuksköterskorna. Vilket medförde att sjuksköterskorna tappade koncentrationen, upplevde en känsla av utbrändhet och försökte på andra sätt effektivisera arbetet än att arbeta efter det uppsatta riktlinjerna. Rohde och Domm (2017) hävdade att organisatoriska förhållanden såsom hög arbetsbelastning, distraktioner och avbrott påverkade en säker läkemedelshantering. Sjuksköterskorna som använde sin kunskap och förståelse av organisationens förhållanden arbetade mer patientsäkert. Organisatoriska förhållandena påverkade sjuksköterskornas beslut i att ifrågasätta hanteringen av läkemedel. Van Oostveen, Mathijssen och Vermeulen, (2015) menar att vid otillräcklig tid och resurser på vårdavdelningarna prioriterade sjuksköterskorna sina arbetsuppgifter och blev tvungna att lämna andra arbetsuppgifter oavslutade. Detta ledde till oönskade situationer och riskerade att vården inte blev patientsäker. När det gäller de aktiva misslyckandena som Reason menar beror på individens handlingar till exempel genom att sjuksköterskan kringgår de rutiner och riktlinjer som finns uppsatta i organisation, gör ett misstag. För att de försvar, barriärer och skyddsåtgärder som är uppsatta ska fungera i en organisation krävs det att sjuksköterskorna följer dessa och påpekar dess brister. Om detta inte görs kommer en organisation aldrig kunna förändra rutiner och riktlinjer i verksamheten då organisationen tror att dessa fungerar.

En observationsstudie gjord av Gyllensten, Andersson och Muller (2017) visade att reducerad arbetstid bidrog till en mer hållbar arbetssituation. Sjuksköterskorna fick

återhämta sig ordentligt efter ett arbetspass och arbetade därmed mer patientsäkert på avdelningen. Deras välmående och arbetsmiljö förbättrades i och med att vårdpersonalen var mer villiga till att samarbeta med varandra. Sjuksköterskorna koncentrerade sig bättre på arbetsuppgifterna och tiden användes mer effektivt. Smeds, Alenius, Tishelman, Runesdotter och Lindqvist (2014) styrker att sjuksköterskans arbetsmiljö är starkt relaterad till en bättre patientsäkerhet inom hälso- och sjukvård. En rimlig arbetsbelastning och tillräckligt med personal på en vårdavdelning förbättrar sjuksköterskornas vårdarbete. Även Arbetsmiljöverket (2015) bekräftar att hög arbetsbelastning och oregelbundna tider ökar påfrestning hos sjuksköterskan både fysiskt och psykiskt. Det är en av huvudorsakerna till risker inom hälso- och sjukvården. Rohde och Domm (2017) menar på att säkerhetskulturen är lika viktig som organisationens uppbyggnad. På så sätt skapade det ett starkare ledarskap i verksamheten, vilket i sin tur ledde till en säkrare läkemedelshantering. Sjuksköterskorna menade att det förekom förhållanden i organisationen som inte främjade en patientsäker vård. Att ha en fördjupad kunskap om läkemedel och dess moment stärkte sjuksköterskornas strävan att arbeta patientsäkert i påfrestande situationer.

Författarna av denna litteraturöversikt hävdar att en bra arbetsmiljö har stor betydelse för vart en sjuksköterska väljer att arbeta i hälso- och sjukvården. Arbetsmiljö kan ses utifrån olika perspektiv och kan betyda olika från person till person. Ett bra och öppet arbetsklimat mellan de olika yrkesgrupperna, ha möjligheten till att påverka sin arbetssituation och kunna delta i förbättringsarbetet på arbetsplatsen är några aspekter för en bra arbetsmiljö. Dessa aspekter har betydelse för hur en sjuksköterska trivs på arbetsplatsen. En chef som har en demokratisk ledarskapsstil har enligt författarna av denna litteraturöversikt en positiv inverkan på arbetsmiljön. Denna ledarskapsstil bidrar till ett öppet arbetsklimat som kännetecknas av att alla på arbetsplatsen får komma till tals och vara med och bestämma. Reason (2000) menar att en organisation som har ett öppet klimat, så vågar sjuksköterskorna uppmärksamma fel och brister i rutiner och riktlinjer i verksamheten. Att sjuksköterskorna kan vända sig till organisationen för att lyfta fram de risker som finns i organisationen, men det gäller även att organisationen lyssnar på detta och på ett effektivt sätt identifierar dessa och har ett effektivt avvikelsesystem.

En tydlig och öppen kommunikation mellan yrkesgrupperna i vården ansågs som viktig i läkemedelshanteringen enligt resultatet i litteraturöversikten. Robinson, Gorman, Slimmer och Yudkowsky (2010) studie visade att bristande samarbete mellan vårdpersonal, bristande kommunikation mellan sjuksköterskan och läkaren gentemot patienten kunde orsaka en negativ utgång i till exempel läkemedelsordinationer. Författarna av studien menar att relationen mellan sjuksköterskan och läkaren var betydelsefull för att ge en säker och högkvalitativ vård gentemot patienten. Läkare uttryckte att de inte förstod sjuksköterskans profession i den omfattning de ville. Att ha en förståelse för vad varje profession bidrog med för en patientsäker vård var en betydelsefull faktor för en effektiv kommunikation. Författarna av denna litteraturöversikt anser att en öppen och god kommunikation inte enbart handlar om en sjuksköterska till en annan sjuksköterska utan också till andra yrkesgrupper inom sjukvården som till exempel läkare. Något som författarna av denna litteraturöversikt uppskattat att redan i sin grundutbildning fått övat på kommunikation tillsammans med läkarstudenter. Studenterna får en inblick om vad den andres profession handlar om och lär sig att respektera varandra och dennes arbetsuppgift. Att innan både sjuksköterskestudenter och läkarstudenter kommer ut i yrkeslivet redan har skapat en god relation till varandra kan ses som en positiv erfarenhet till att öka patientsäkerheten och arbetsmiljön inom hälso- och sjukvården.

Slutsats

Denna litteraturöversikt har belyst sjuksköterskans erfarenheter av risker i samband med läkemedelshantering. Brist på kunskap och kompetens, liknande läkemedelsnamn och förpackningar, hög arbetsbelastning och otydliga läkarordinationer bidrog till flest misstag i läkemedelshanteringen. Detta kunde kopplas till sjuksköterskans välmående och organisatoriska faktorer på vårdavdelningen. Vårdgivarens ansvar är att ge sjuksköterskor den bästa möjliga utgångspunkten för att arbeta patientsäkert. Att inte klandra en person utan ta tillfället i akt att undersöka djupare i verksamheten över vad som bidrog till misstaget. Denna litteraturöversikt kan bidra till en ökad förståelse för sjuksköterskans förhållanden på arbetsplatsen och risker som bidrar till misstag i läkemedelshantering. Både sjuksköterskestudenter, nyexaminerade sjuksköterskor och erfarna sjuksköterskor kan använda denna litteraturöversikt för att få en ökad förståelse om de olika riskerna. Att lättare kunna reflektera över dessa risker och sedan tillämpa det i verksamheten och arbeta mer

patientsäkert. Författarna av denna litteraturöversikt anser att vidare forskning bör utföras på samspelet mellan organisationen och sjuksköterskan i det förebyggande arbetet av risker i samband med läkemedelshantering. Detta för att få en större inblick av hur de måste samarbeta för att uppnå en mer patientsäker vård. Litteraturöversiktens betydelse för omvårdnaden är att utifrån detta arbete förhoppningsvis kunna bidra till att sjuksköterskor lättare kan reflektera över hur över läkemedelshantering bör utföras så patientsäkert som möjligt och även kanske anpassa arbetsplatsen efter detta.

Referenser

*Artiklar som ingår i resultatet.

Alanzi, MA., Tully, MP & Lewis, PJ. (2016). A systematic review of the prevalence and incidence of prescribing errors with high-risk medicines in hospitals. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 41(3), 239–245. doi: 10.1111/jcpt.12389

Andersson, Å., Frank, C., Willman, A. M. L., Sandman, P.-G. & Hansebo, G. (2015). Adverse events in nursing: a retrospective study reports of patient and relative experiences. *International Nursing Review*, 62(3), 377-385. doi: 10.1111/inr.129192

Arbetsmiljöverket. (2015). *Huvudsakliga risker inom hälso- och sjukvården*. Hämtad den 25 Oktober, 2017, från Arbetsmiljöverket, <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/halso--och-sjukvard/huvudsakliga-risker-inom-halso--och-sjukvarden/?hl=sjukv%C3%A5rd>

Björkstén, K., Bergqvist, M., Andersén-Karlsson, E., Benson, L. & Ulfvarson, J. (2016). Medication errors as malpractice-a qualitative content analysis of 585 medication errors by nurses in Sweden. *BMC Health Services Research*, 16(1), 431-431. doi: 10.1186/s12913-016-1695-9

Brady, A-M., Malone, A-M. & Fleming, S. (2009). A literature review of the individual and systems factors that contribute to medication in nursing practice. *Journal of Nursing Management*, 17(6), 679-697. doi: 10.1111/j.1365-2834.2009.00995.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.

*Dias, J., Mekaro, K., Tibes, C. & Zem-Mascarenhas, S. (2014). The nurses' understanding about patient safety and medication errors. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(4), 874-880. doi: 10.5935/1415-2762.20140064

*Fathi, A., Hajizadeh, M., Moradi, K., Zandian, H., Dezhkameh, M., Kazemzadeh, S. & Rezaei, S. (2017). Medication errors among nurses in teaching hospitals in the west of Iran: what we need to know about prevalence, types, and barriers to reporting. *Epidemiology and Health*, 39, 1-7. doi: 10.4178/epih.e2017022.

Friberg, F. (2012). Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten. I F. Friberg (Red.), *Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvalitativ forskning*. (2. uppl.) Lund: Studentlitteratur

*Gunes, U-Y., Gurlek, Ö. & Sönmez, M. (2014). Factors contributing to medication errors in Turkey: nurses' perspectives. *Journal of nursing management*, 22(3), 295-303. doi: 10.1111/jonm.12216.

Gyllensten, K., Andersson, G. & Muller, H. (2017). Experiences of reduced work hours for nurses and assistant nurses at a surgical department: a qualitative study. *BMC Nursing*, 16(16), 1-12. doi: 10.1186/s12912-017-0210-x

Inspektionen för vård och omsorg. (2017a). *Anmäl vårdskada – lex maria*. Hämtad 19 maj, 2017, från Inspektionen för vård och omsorg. <http://www.ivo.se/anmala-och-rapportera/anmal-vardskada---lex-maria/>

Inspektionen för vård och omsorg. (2017b). *Lex Maria och Lex Sarah*. Hämtad 19 maj, 2017, från Inspektionen för vård och omsorg. <http://www.ivo.se/om-ivo/statistik/lex-maria-och-lex-sarah/>

*Kahriman, I. & Öztürk, H. (2016). Evaluating medical errors made by nurses during their diagnosis, treatment and care practices. *Journal of Clinical Nursing*, 25(19-20), 2884-2894. doi: 10.1111/jocn.13341

*Karadag, G., Ovayolu, Ö., Kilic, S., Ovayolu, N. & Göllüce, A. (2015). Malpractic in nursing: The experience in Turkey. *International Journal of Nursing Practice*, 21(6), 889-895. doi: 10.1111/ijn.12263

*Keers, R., Williams, S., Cooke, J. & Ashcroft, D. (2014). Understanding the causes of intravenous medication administration errors in hospitals: a qualitative critical incident study. *BMJ Open*, 5(3), 1-9. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005948

Latimer, S., Hewitt, J., Stanbrough, R. & McAndrew, R. (2016). Reducing medication errors: Teaching strategies that increase nursing students' awareness of medication errors and their prevention. *Nurse Education Today*, 52, 7-9. doi: 10.1016/j.nedt.2017.02.004

*Mrayyan, M., Shishani, K. & Al-Faouri, I. (2007). Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. *Journal of Nursing Management*, 15(6), 659-670. doi: 10.1111/j.1365-2834.2007.00724.x

Nygren, M., Roback, K., Öhrn, A., Rutberg, H., Rahmqvist, M. & Nilsson, P. (2013). Factors influencing patient safety in Sweden: perceptions of patient safety officers in the county councils. *BMC Health Services Research*, 13(52), 1-10. doi: 10.1186/1472-6963-13-52

*Pazokian, M., Tafreshi, M. & Rassouli, M. (2014). Iranian nurse's perspectives on factors influencing medication errors. *International Nursing Review*, 61(2), 246-2087. doi: 10.1111/inr.12086.

*Petrova, E., Balacchino, D. & Camilleri, M. (2010). Nurses' perceptions of medication errors in Malta. *Nursing Standard*, 24(33), 41-48. doi: 10.7748/ns2010.04.24.33.41.c7717

Polit, D. & Beck C. (2012). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. (9. uppl.). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins

Reason, J. (2000). Human error: models and management. *Education and debate*, 172(6), 393-396.

Ridelberg, M., Roback, K., Nilsen, P. & Carljford, S. (2016). Patient safety work in Sweden: quantitative and qualitative analysis of annual patient safety reports. *BMC Health Services Research*, 16(98), 1-9. doi: 10.1186/s12913-016-1350-5

Robinson, P., Gorman, G., Slimmer, L. & Yudkowsky, R. (2010). Perceptions of Effective and Ineffective Nurse-Physician Communication in Hospitals. *Nursing Forum*, 45(3), 206-216. doi: 10.1111/j.1744-6198.2010.00182.x

Rohde, E. & Domm, E. (2017). Nurses' clinical reasoning practices that support safe medication administration: an integrative review of the literature. *Journal of clinical nursing*. doi: 10.1111/jocn.14077

Segesten, K. (2012). Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten. I F. Friberg (Red.), *Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvantitativ forskning*. (2. uppl.) Lund: Studentlitteratur

Smeds- Alenius, L., Tishelman, C., Runesdotter, S., & Lindqvist, R. (2014). Staffing and resource adequacy strongly related to RNs' assessment of patient safety: a national study of RNs working in acute-care hospitals in Sweden. *BMJ Quality & Safety*, 23(3), 242-249. doi:10.1136/bmjqs-2012-001734

*Smeulers, M., Onderwater, A., Van Zwieten, M. & Vermeulen, H. (2014). Nurses' experiences and perspectives on medication safety practices: an explorative qualitative study. *Journal of Nursing Management*, 22(3), 276-285. doi: 10.1111/jonm.12225

Socialstyrelsen. (2017a). *Definitionen av patientsäkerhet och vårdskada*. Hämtad 12 maj, 2017, från Socialstyrelsen, <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/om-patientsakerhet/definitionen-av-patientsakerhet-och-vardiskada>

Socialstyrelsen. (2017b). *Riskområden*. Hämtad 17 maj, 2017, från Socialstyrelsen, <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker/riskomraden>

SOSFS 2000:1. *Läkemedelshantering i hälso- och sjukvården*. Stockholm: Socialstyrelsen.

Southwick, F., Cranley, N. & Hallisy, J. (2015). A patient-initiated voluntary online survey of adverse medical events: the perspective of 696 injured patients and families. *BMJ Quality & Safety*, 24(10), 620-629. doi: 10.1136/bmjqs-2015-003980

*Star, K., Nordin, K., Pöder, U. & Edwards, R. (2013). Challenges of safe medication practice in paediatric care - a nursing perspective. *Acta Paediatrica*, 102(5), 532-538. doi: 10.1111/apa.12212

- Svensk sjuksköterskeförening. (2014). *Re-Aktion: Kunskapsunderlag för säker läkemedelshantering*. [Broschyr]. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening. Från <https://www.swenurse.se/Sa-tycker-vi/publikationer/Re-Aktion-kunskapsunderlag-for-en-sakrare-varld/Om-lakemedelshantering/>
- Svensk sjuksköterskeförening. (2009). *Sjuksköterskans profession*. [Broschyr]. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening. Från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/ssf-om-publikationer/om.sjukskoterskans.profession_webb.pdf
- Svensk sjuksköterskeförening. (2016). *Värdegrunder för omvårdnad reviderad 2016* [Broschyr]. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2015). *Nationellt ramverk för patientsäkerhet*. [Broschyr]. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2013). *Skador i vården – skadeöversikt och kostnad: Markörbaserad journalgranskning januari-juni 2013*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting. Från: <http://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-030-6.pdf?issuosl=ignore>
- Tehewy, M., Fahim, H., Gad, N., Gafary, M. & Rahman, S. (2016). Medication Administration Errors in a University Hospital. *Journal Patient Safety*, 12(1), 34-39. doi: 10.1097/PTS.0000000000000196.
- *Unver, V., Tastan, S. & Akbayrak, N. (2012). Medication error: perspectives of newly graduated and experienced nurses. *International Journal of Nursing Practice*, 18(4), 317-324. doi: 10.1111/j.1440-172X.2012.02052.x.
- Van Oostveen, C., Mathijssen, E. & Vermeulen, H. (2015). Nurse staffing issues are just the tip of the iceberg: A qualitative study about nurses' perceptions of nurse staffing. *International Journal of Nursing Studies*, 52(8), 1300-1309. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.04.002
- *You, M-A., Choe, M-H., Park, G-O., Kim, S-H. & Son, Y-J. (2015). Perceptions regarding medication administration errors among hospital staff nurses of South Korea. *International Journal for Quality in Health Care*, 27(4), 276-283. doi: 10.1093/intqhc/mzv036.
- Öhrn, A. (2016). *Avvikelse- och riskhantering*. Hämtad 21 maj, 2017, från Vårdhandboken, <http://www.varldhandboken.se/Texter/Avvikelse--och-riskhantering/Oversikt/>

Bilaga 1. Bedömningsmallar enligt Carlsson och Eiman

Exempel på bedömningsmall för studier med kvalitativ metod

Poängsättning	0	1	2	3
Abstrakt (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 (repetitbarhet möjlig)	Ej angiven	Knapphändig	Medel	Utförlig
Triangulering	Saknas	Finns		
Urval (antal, beskrivning, representativitet)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Patienter med lungcancerdiagnos	Ej undersökt	Liten andel	Halften	Samtliga
Bortfall	Ej angivet	> 20 %	5-20 %	< 5 %
Bortfall med betydelse för resultatet	Analys saknas / Ja	Nej		
Kvalitet på analysmetod	Saknas	Låg	Medel	Hög
Ethiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frageställning besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, kodning etc)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Tolkning av resultatet (citat, 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				
Överensstämmelse med resultat (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Total poäng (max 48 p)	p	p	p	p
Grad I: 80%				p
Grad II: 70%				%
Grad III: 60%				Grad
Titel				
Författare				

Exempel på bedömningsmall för studier med kvantitativ metod

Poängsättning	0	1	2	3
Abstrakt (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
Patienter med lungcancerdiagnos	Ej undersökt	Liten andel	Hälften	Samtliga
Bortfall	Ej angivet	> 20 %	5-20 %	< 5 %
Bortfall med betydelse för resultatet	Analys saknas / Ja	Nej		
Ethiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frageställning besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, tabeller etc)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Statistisk analys (beräkningar, metoder, signifikans)	Saknas	Mindre bra	Bra	
Confounders	Ej kontrollerat	Kontrollerat		
Tolkning av resultatet	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				
Överensstämmelse med resultat (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Total poäng (max 47 p)	p	p	p	p
Grad I: 80%				p
Grad II: 70%				%
Grad III: 60%				Grad
Titel				
Författare				

Bilaga 2. Översikt av inkluderade artiklar.

Författare Årtal Land	Studiens syfte	Typ av studie	Deltagare (/bortfall)	Metod Datainsamling Analys	Huvudresultat	Kommentarer gällande kvalitet
Dias, Mekaro, Tibes & Zem- Mascarenhas (2014) Brasilien.	Undersöka sjuksköterskors perspektiv om patientsäkerhet och läkemedelsadministreringsfel, dessutom identifiera de beteende och strategier som används när det infaller.	Kvalitativ studie.	39 deltagare (19)	En beskrivande, utforskande tvärsnittsstudie. Semi-strukturerade intervjuer som sen transkriberades. Tematisk innehållsanalys.	De som bidrog till flest läkemedelshantering fel var stor arbetsbelastning och bristande uppmärksamhet.	Grad I
Fathi, Hajizadeh, Moradi, Zandian, Dezhkameh, Kazemzadeh & Rezaei (2017) Iran.	Undersöka förekomsten och typer av läkemedelsadministreringsfel, dessutom hinder för rapportering av detta.	Kvantitativ studie.	500 deltagare (ej angivet).	En tvärsnittsstudie. Frågeformulär. Data analyserades av Stata Version. Innehåll och pålitligheten kontrollerades av experter och andra frågeformulär.	Det som bidrog till läkemedelshanteringsfel var främst hög arbetsbelastning och vilket typ av arbetspass under dagen det var.	Grad I

Gunes, Gurlek & Sönmez (2014) Turkiet.	Att beskriva upplevelserna hos sjuksköterskor kopplat till läkemedelsadministrationsfel.	Kvantitativ studie.	243 deltagare (81)	En beskrivande tvärsnittsstudie. Frågeformulär i fyra delar. Analys utfördes med SPSS 16.0 med hjälp av beskrivande statistik och pålitlighetssanalys.	De mest förekommande misstag inom läkemedelshandlingen kunde kopplas till läkarens ordination, administrering fel och läkemedel gavs till fel patient.	Grad I
Kahriman & Özturk (2016) Turkiet	Undersöka om sjuksköterskor begår medicinska fel, identifiera vilka typer av fel och orsakerna till detta.	Kvantitativ studie.	1871 deltagare (779)	En beskrivande studie. Frågeformulär. Förklarande faktoranalys.	Två av fem sjuksköterskor hade begått medicinska fel under deras karriär och orsakerna var främst trötthet, personalbrist och kommunikationsfel.	Grad I
Karadag, Ovayolu, Parlar Kilic, Ovayolu & Gollüce (2015) Turkiet	Undersöka sjuksköterskors åsikter och upplevelser rörande medicinska fel och mäta antalet misstag.	Kvantitativ studie.	1870 deltagare (1308)	Beskrivande tvärsnittsstudie. Frågeformulär och skalan TMES. Beskrivande statistik och ANOVA tester	Läkemedelshandlingsfel var det mest vanliga misstaget bland sjuksköterskor och uppgav att de vanligaste orsakerna var personalbrist och hög arbetsbelastning.	Grad II

Keers, Williams, Cooke & Ashcroft (2014) Storbritannien	Undersöka de bakomliggande orsakerna till intravenös medicinsk administrationsfel.	Kvalitativ studie.	20 deltagare (ej angivet)	En empirisk studie. Semistrukturerade intervjuer som transkriberades. Analyserades med hjälp av Framework metoden.	Sjuksköterskorna berättade att kvaliteten på läkemedelshanteringen sjönk när det var hög arbetsbelastning och dåliga relationer mellan personalen.	Grad II
Mrayyan, Shishani & Al-Faouri (2007) Jordanien	Beskriva jordanska sjuksköterskors upplevelser om olika problem relaterade till medicineringsfel.	Kvantitativ studie.	1400 deltagare (601)	En beskrivande studie. Frågeformulär. Beskrivande och inferensiell statistik användes för dataanalys.	Läkemedelshanteringsfel inträffade främst när medicinetiketterna- och förpackningarna var av dålig kvalitet eller skadade.	Grad II
Pazokian, Tafreshi & Rassouli (2014) Iran.	Undersöka sjuksköterskors perspektiv om faktorer som påverkar läkemedelsadministreringsfel.	Kvalitativ studie.	20 deltagare (ej angivet)	Individuella intervjuer med varje deltagare. Transkription. Deduktiv innehållsanalys.	Det som orsakade läkemedelshanteringsfel var dålig arbetsmiljö, bristande kunskap om läkemedlen, läkarens ordination och ovetandes om patientens sjukhistoria.	Grad II

Petrova & Camilleri (2010) Malta	Identifiera maltesiska sjuksköterskors uppfattningar av medicineringsfel, inklusive faktorer som kan bidra till fel, hinder för att rapportera dem och möjliga förebyggande åtgärder.	Kvantitativ studie.	43 deltagare (5)	En beskrivande forskningsdesign. Frågeformulär. Statistisk analys på kvantitativa datan och tematisk analys på kvalitativa datan.	De vanligaste orsakssambandsfaktorerna med medicineringsfel var läkarnas otydliga handstil, trötthet och distraktion eller avbrott under administrering av läkemedel.	Grad II
Smeulers, Onderwater, Zwitter & Vermeulen (2014) Nederländerna	Undersöka sjuksköterskans upplevelser med och perspektiven av att förebygga läkemedelshanteringsfel.	Kvalitativ studie.	20 deltagare (ej angivet)	En undersökande studie. Semistrukturerade intervjuer. Kodning av resultat.	Bristande kunskap, hög arbetsbelastning, arbetsmiljön var några exempel som påverkade läkemedelshandling negativt.	Grad II
Star, Nordin, Pöder & Edwards (2013) Sverige	Undersöka sjuksköterskans upplevelser av läkemedelshandling på barnavdelningar, fokuserat på faktorer som hindrar och underlättar säker läkemedelshandling.	Kvalitativ studie.	20 deltagare (ej angivet)	En undersökande och beskrivande design. Semistrukturerade intervjuer. Innehållsanalys.	Stress, oläsbar ordination från läkaren, personalbrist och avbruten vid iordningställande av läkemedlet var några faktorer som påverkade läkemedelshandling negativt.	Grad II

<p>Unver, Tastan & Akbayrak (2012) Turkiet.</p>	<p>Undersöka nyexaminerade och erfarna sjuksköterskors synvinkel varför felaktigheter inom läkemedelsadministrering sker.</p>	<p>Kvantitativ studie.</p>	<p>169 deltagare (5)</p>	<p>En beskrivande tvärsnittsstudie. Frågeformulär i två delar. Analys utfördes av VAS och SPSS 15.0 med hjälp av beskrivande statistik.</p>	<p>De två största faktorerna för misstag inom läkemedelshantering var utmattning och distraktion.</p>	<p>Grad I</p>
<p>You, Choe, Park, Kim & Son (2015) Sydkorea</p>	<p>Identifiera orsaker för läkemedelshantering fel, varför de inte anmäls och få en uppskattning hur mycket det faktiskt anmäls.</p>	<p>Kvantitativ studie.</p>	<p>350 deltagare (38)</p>	<p>En undersökande tvärsnittsstudie. Frågeformulär. Datan analyserades med beskrivande statistik med hjälp av SPSS 18.0.</p>	<p>Läkemedelshanteringsfel förekom främst vid intravenösa administreringar och orsaker till detta var främst personalbrist och liknande namn på medicinerna.</p>	<p>Grad I</p>

