

Mänskliga faktorer i felaktiga system

Sjuksköterskors erfarenheter av bakomliggande orsaker till läkemedelshanteringsfel

FÖRFATTARE	Ronja Lundgren Andréa Borgenfalk
PROGRAM/KURS	Sjuksköterskeprogrammet OM5250 Examensarbete Grundnivå
	HT 2014
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Zahra Ebrahimi
EXAMINATOR	Maud Lundén

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Sahlgrenska akademien



Titel (svensk):	Mänskliga faktorer i felaktiga system – Sjuksköterskors erfarenheter av bakomliggande orsaker till läkemedelshanteringsfel.
Titel (engelsk):	Human factors in faulty systems – Nurses' experiences of causes of medication errors.
Arbetets art:	Självständigt arbete
Program/kurs/kurskod/ kursbeteckning:	Sjuksköterskeprogrammet OM5250 H14 Examensarbete – Grundnivå
Arbetets omfattning:	15 Högskolepoäng
Sidantal:	24
Författare:	Ronja Lundgren Andréa Borgenfalk
Handledare:	Zahra Ebrahimi
Examinator:	Maud Lundén

SAMMANFATTNING

En av de vanligaste orsakerna till vårdskador är fel i läkemedelshanteringen. Sjuksköterskan handskas med läkemedel under en stor del av ett arbetspass och är ansvarig för att läkemedelshanteringen går rätt till. Många olika faktorer påverkar läkemedelshanteringen och många gånger märker inte den ansvariga sjuksköterskan av ett fel förrän det är för sent. Fel begås men rapporteras inte alltid och avvikelser skrivs inte alltid. **Syftet** är att beskriva sjuksköterskors erfarenheter av bakomliggande orsaker till fel i läkemedelshantering. **Metoden** är en litteraturöversikt baserad på 13 vetenskapliga studier, både kvalitativa och kvantitativa, vilka söktes fram i databaserna PubMed, Cinahl och Scopus. Kvalitetsgranskning har gjorts enligt Olsson & Sörensens mall för kvantitativa och kvalitativa artiklar. Avgränsningar som gjordes var att studien skulle vara publicerad de senaste 10 åren, engelskt språk och peer reviewed. **Resultatet** visar att många olika orsaker ligger bakom sjuksköterskans läkemedelshanteringsfel. Fem olika teman framkom; otydliga ordinationer, arbetsmiljöfaktorer, medicintekniska problem, ej fungerande riktlinjer/rutiner och individrelaterade faktorer. **Slutsats:** I dagens sjukvård är det lätt för sjuksköterskan att göra fel och läkemedelshanteringen innebär många risker. Förutom att det krävs en enighet ibland sjuksköterskor, om vad ett läkemedelshanteringsfel innebär, krävs också fler multiprofessionella insatser för att minska förekomsten av fel. Patientsäkerhet är inget som finns inbyggt i den enskilda sjuksköterskan, utan uppstår genom att olika delar i ett system interagerar tillsammans.

Nyckelord: Läkemedelshanteringsfel, läkemedelshantering, sjuksköterskor, patientsäkerhet, lidande

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	1
INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Sjuksköterskans läkemedelshantering.....	1
Läkemedelshanteringsfel	2
Patientsäkerhet	3
Lidande	4
Problemformulering.....	5
METOD.....	5
DATAINSAMLING	5
URVAL.....	6
DATAANALYS	7
FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN.....	7
RESULTAT.....	7
OTYDLIGA ORDINATIONER	8
ARBETSMILJÖFAKTORER	8
Arbetsbörda	9
Distractioner	10
Arbetsplatsens normer och relationer mellan vårdpersonal.....	10
Bristande kommunikation och teamwork.....	11
Ledarskap	12
MEDICINTEKNISKA PROBLEM	12
Läkemedels- och apoteksproblem	13
EJ FUNGERANDE RIKTLINJER.....	13
INDIVIDRELATERADE FAKTORER.....	14
Ansvar	14
Kunskap.....	15
Prioriteringar	16
Sjuksköterskans personliga välmående.....	17
Sjuksköterskan och patienten	17
DISKUSSION	18
METODDISKUSSION.....	18
RESULTATDISKUSSION	19
Kliniska implikationer	23
Slutsats.....	23
REFERENSER.....	25

BILAGOR

Bilaga 1 - Litteratursökningsöversikt

Bilaga 2 - Kvalitetsgranskningsmall

Bilaga 3 - Artikelöversikt

INTRODUKTION

INLEDNING

“The very first requirement in a hospital is that it should do the sick no harm”

- Florence Nightingale (Nightingale, 1863, preface)

En av de vanligaste orsakerna till vårdskador är fel i läkemedelshanteringen. Sjuksköterskan handskas med läkemedel under stor del av ett arbetspass och är ansvarig för att det går rätt till. Vi har under våra verksamhetsförlagda delar av utbildningen märkt att läkemedelshanteringsfel begås i relativt stor utsträckning. Många olika faktorer påverkar läkemedelshanteringen och många gånger märker inte den ansvariga sjuksköterskan av ett fel förrän det är för sent. Fel kan uppkomma på många olika sätt, alltifrån att fel dos ges till att ett läkemedel ges till fel patient. Fel kan också vara svårare att upptäcka, såsom att läkemedel med liknande namn och substans blandas ihop, att antibiotika ges flera timmar för sent eller att en otydlig ordination erhålls från läkaren. Vi har märkt att fel som begås inte alltid rapporteras och avvikelser inte alltid skrivs. Detta gör att vi inte riktigt vet varför fel begås och ingen lärdom erhålls. Vi vill därför ur ett sjuksköterskeperspektiv undersöka vad som orsakar fel inom läkemedelshanteringen.

BAKGRUND

Sjuksköterskans läkemedelshantering

Sjuksköterskan innehar legitimation för att utöva sitt yrke och med legitimationen kommer ett stort ansvar (SFS 2010:659). Anställda inom hälso- och sjukvården har ett personligt ansvar för hur arbetsuppgifterna genomförs och en skyldighet att bidra till och upprätthålla hög patientsäkerhet. I detta ansvar innefattas läkemedelshantering, vilket är en stor del av sjuksköterskans arbetsuppgifter. Enligt Socialstyrelsen (2005) ska sjuksköterskan tillämpa kunskaper inom medicin och farmakologi för att hantera läkemedel på ett adekvat sätt. Likaså ska sjuksköterskan kunna vidta eventuella åtgärder och handskas med förändringar i patientens psykiska och fysiska tillstånd genom att observera, värdera, prioritera och dokumentera. Utöver det tillkommer att alltid arbeta för säkerhet och kvalitet genom att följa lagar, rutiner och författningar. Sjuksköterskan ska ifrågasätta ordinationer och oklara instruktioner samt enligt Lex Maria följa rutiner för anmälningsskyldighet och avvikelserapportering. En ständig kommunikation med patienten och patientens anhöriga är nödvändig för att dels försäkra sig om att patienten och patientens anhöriga förstår den information de givits och dels för att vid behov av motivation till följsamhet i behandlingar, motivera patienten (Socialstyrelsen, 2005). Socialstyrelsen (u.å.a) menar att patienter i åldersgruppen över 80 år utgör en särskild riskgrupp, som ofta står på cirka fem till sex olika läkemedel per dygn. Risken för att en läkemedelsrelaterad vårdskada sker är större i mötet med äldre människor. Det förklaras av att kroppens åldrande medför en minskad förmåga att omsätta ett läkemedel och därför har den äldre patientgruppen en större känslighet för biverkningar och effekter av läkemedelsbehandlingar. Sjuksköterskan har ett stort ansvar för hantering av patientens läkemedel och om sjuksköterskan handlat på något sätt som befaras ha en negativ inverkan på patientsäkerheten finns risk för beslut om provotid eller återkallelse av legitimation, vilket kan ske om sjuksköterskan har varit oskicklig i utförande av sitt arbete (SFS 2010:659).

Läkemedelshantering innebär och inkluderar ordination, iordningställande, administrering, rekvisition och förvaring av läkemedel (SOSFS 2000:1). Att administrera läkemedel innebär

att tillföra eller överlämna iordningsställd läkemedelsdos till en patient. Iordningsställande av läkemedel innebär att till en patient dela upp tabletter och kapslar, mäta upp flytande läkemedel och injektionsvätska samt späda infusionskoncentrat, ställa in flödesinställningar och förbereda tillförsel av medicinsk gas (a.a.).

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården (SOSFS 2000:1) beskriver att uppgifter som ska finnas med i en läkemedelsordination är läkemedlets namn, läkemedelsform, dosering, styrka, administrationssätt och tidpunkter för administrering. Ett iordningsställt läkemedel måste vara noggrant märkt med läkemedlets namn, styrka och dos samt patientens namn och personnummer. Den som har iordningsställt ett läkemedel har sedan ansvaret för att läkemedlet på ett korrekt sätt ges till patienten. Läkemedelsordinationer via telefon får ske om den som ordinerar inte har möjlighet att komma till patienten. Dock ska en sjuksköterska dokumentera och signera ordinationen, som mottages via telefon, i journalen. Det är viktigt att det ordinerade läkemedlet ges på avsedd tidpunkt och sjuksköterskan eller den som administrerar läkemedlet måste kontrollera patientidentiteten. Om en kontroll av journalen sker ska det framgå vem eller vilka som ansvarat för administrering av ett läkemedel till patienten. Detta ska visa sig genom signering av givet läkemedel. Sjuksköterskan får vid behov delegera iordningsställande och administrering av ett läkemedel till annan profession, men enligt allmänna råd för läkemedelshantering bör så få personer som möjligt sköta läkemedelshantering, så kallad restriktiv delegering. Det krävs alltid en säker hantering kring läkemedel vilket bland annat innebär att läkemedel alltid ska förvaras i ett speciellt, för verksamheten anpassat, förråd dit inga obehöriga har inträde (a.a.).

Läkemedelshanteringsfel

Ett misstag eller fel definieras som misslyckandet av att genomföra en handling på tänkt vis eller användandet av en felaktig plan för att uppnå tänkt syfte (Kohn, Corrigan & Donaldson, 2000). Keers, Williams, Cooke & Ashcroft (2013) kategoriserar läkemedelshanteringsfel i tre teman; misstag ("slips and lapses"), kunskapsbaserade misstag ("knowledge – and ruled-based mistakes"), och överträdelser ("violation") som innebär att ett fel begås medvetet. I dagens sjukvård, som är ett krävande område med högt tempo, fortsätter läkemedelsfel att ske trots upprepade försök att minska sådana händelser (Kohn et al., 2000). Hewitt (2010) påpekar att det inte har påvisats något signifikant samband i relationen mellan sjuksköterskors egenskaper och fel i läkemedelshantering. Brady, Malone & Fleming (2009) menar att de faktorer som bidrar till läkemedelshanteringsfel är komplexa och multidimensionella. Likaså menar Kohn et al. (2000) att majoriteten av läkemedelsfel inte beror på individen som är oförsiktig utan ofta orsakas av felaktiga processer, system eller tillstånd vilket gör att individer begår fel eller hindras att förebygga dem. Fel kan förebyggas genom att konstruera säkrare hälso- och sjukvårdssystem vilket därmed gör det svårare för individer att göra fel och lättare för dem att göra rätt.

Misstag och fel skadar hälso- och sjukvårdssystemet genom att skapa missnöje hos både personal och patienter (Kohn et al., 2000). Undermålig kvalitet på sjukvården orsakar ett avsevärt stort antal läkemedelshanteringsfel som får allvarlig finansiell påverkan på hälso- och sjukvårdens omkostnader (ICN, u.å.). Fry och Dacey (2013) menar att även om vissa läkemedelshanteringsfel kan förebyggas kan de antagligen inte helt elimineras då felen i grund och botten beror på den mänskliga faktorn. Läkemedelshanteringsprocessen involverar det fysiska handhavandet vid förberedelse och administration av läkemedel och likaså intellektuell aktivitet, vilket kräver ständig noggrannhet och uppmärksamhet av sjuksköterskan (Brady et al, 2009). Samtidigt krävs ett professionellt och kritiskt

förhållningssätt vid observation av patienten, kommunikation med flera professioner, tolkning av relevant data och implementering av kunskap och erfarenheter för den specifika patienten.

Antalet timmar en sjuksköterska jobbar per vecka har stor påverkan på läkemedelshanteringsfel och om en sjuksköterska arbetar mer än 12,5 timmar under ett och samma pass tredubblas risken för att fel uppkommer i läkemedelshanteringen (Hewitt, 2010). Kohn et al. (2000) belyser det faktum att patientsäkerhet är lika viktigt som säkerheten för individen på dess arbetsplats och exemplifierar detta med att jämföra förekomsten av arbetsskador respektive vårdskador. Uppskattningsvis avlider 6000 personer i USA varje år till följd av arbetsskador men mer än 7000 patienter dör relaterat till läkemedelshanteringsfel. Kohn et al. (2000) hävdar att i USA utgör vårdskaderelaterade kostnader mer än hälften av de totala nationella kostnaderna för förlorad inkomst, förlust av hushållsproduktion och förvärvsmässig invaliditet. Av dessa kostnader står läkemedelshanteringsfel som skulle gått att förebygga och de som inte kunde förebyggas för mellan 2-4% av de totala vårdrelaterade kostnaderna. Då nya läkemedel ständigt introduceras finns det risk att läkemedelshanteringsfel ökar som en stark bidragande faktor till dödsfall som hade kunnat förebyggas (Karavasiliadou & Athanasakis, 2014). Karavasiliadou & Athanasakis (2014) hävdar att läkemedelshanteringsfel är ett multidisciplinärt problem som kräver ett multidisciplinärt angreppssätt för att reduceras.

Patientsäkerhet

Enligt Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) är definitionen av patientsäkerhet skydd mot vårdskada. En vårdskada innebär lidande, fysisk eller psykisk skada eller sjukdom som uppkommit vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården, vilken med rimliga åtgärder hade kunnat undvikas. Hälso- och sjukvården är skyldig att uppfylla krav på en god vård, vilket betyder att den hygieniska standarden ska vara god och att patienter får trygghet, kontinuitet och säkerhet i vård och behandling (SFS 1982:763). En god vård innebär också att vården ska vara lättillgänglig, grundas på respekt för patientens självbestämmande och integritet samt bidra till god kontakt mellan patienter och hälso- och sjukvårdspersonal. Utrustning, personal och lokaler, som krävs för att god vård ska vara möjlig att ges, ska finnas där hälso- och sjukvården har sin verksamhet. Vårdgivaren är ålagd att skydda patienter mot vårdskador genom förbyggande åtgärder samt möjliggöra patienters och anhörigas delaktighet i patientsäkerhetsarbetet (SFS 2010:659). Med vårdgivare menas här en statlig myndighet, ett landsting, en kommun, en juridisk person eller en enskild näringsidkare som bedriver hälso- och sjukvård. Personal inom hälso- och sjukvård är skyldiga att medverka till en patientsäker vård. Därför ska personal rapportera till vårdgivaren avvikande händelser, patientsäkerhetsrisker och händelser som medfört eller hade kunnat medföra en vårdskada (Socialstyrelsen, u.å.b; Socialstyrelsen, u.å.c). En avvikande händelse sker när något inte går enligt tänkt rutin och vårdförloppet skiljer sig från det normala (Socialstyrelsen, u.å.b). Det kan vara att förseningar i vårdandet uppkommer, att hjälpmedel inte fungerar som de ska eller att en patient får en komplikation. Avvikelse rapporter ska fokusera på vad som har hänt och inte vem som har varit involverad i en situation. En verksamhet ska ha tillgängliga anvisningar om vad för slags händelser som föranleder en avvikelse rapport. Patienter ska informeras om att en avvikelse skett och omhändertas på bästa sätt. Det är vårdgivarens ansvar att starta en utredning av en avvikande händelse (SFS 2010:659). Målet med utredningen ska vara att klargöra bidragande orsaker till den avvikande händelsen, för att ta fram åtgärder som förhindrar att en liknande händelse inträffar igen. Händelsen ska också anmälas till Inspektionen för vård och omsorg (IVO) om den kunnat medföra eller medfört en allvarlig vårdskada. Regeln går under benämningen Lex Maria (Socialstyrelsen, u.å.c). Myndigheten Inspektionen för vård och omsorg ansvarar för tillsyn av hälso- och sjukvården

samt dess personal och ska genomföra åtgärder om bestämmelser, som gäller för verksamheten, inte följs. Myndigheten gör även vid behov anmälningar till åtal.

Socialstyrelsen (u.å.a) föreslår en rad åtgärder för att öka patientsäkerheten inom läkemedelshanteringen. Socialstyrelsen menar att för att minimera vårdskadorna och öka patientsäkerheten i samband med läkemedelsbehandling är det väsentligt att arbeta på flera aspekter samtidigt. Bristande informationsöverföring måste motverkas samtidigt som kunskaper om hur äldre påverkas av läkemedelsbehandling behöver utvecklas. Medicintekniska produkter behöver vara användarvänliga och utvecklas med larmsystem för att motverka farliga feldoseringar. Förutom de positiva effekter datoriserade läkemedelsjournaler medför, bör även risker som dessa kan leda till uppmärksammas. Vidare måste rutiner för iordningsställande och hantering av läkemedel göras säkrare och rutiner för ansvarsområden bör upprättas på varje vårdenheter. Slutligen poängterar Socialstyrelsen vikten av att patienten måste göras mer delaktig i sin läkemedelsbehandling.

Lidande

En smärta, en vända eller en plåga är den ursprungliga betydelsen av begreppet lidande (Eriksson, 1994). Begreppet kopplas vanligen samman med sjukdom och fysisk smärta. Enligt omvårdnadsteoretikern Katie Eriksson (1994) kan lidande inte likställas med smärta då lidandet kan upplevas utan smärta och smärta kan upplevas utan lidande. Att lida innebär att någonting ont eller negativt appliceras på en människa, som hon inte kan välja bort utan måste ha i sin tillvaro. Att lida kan även innebära en kamp och kan vara något som ger mening eller acceptans. Andra betydelser är att ha en brist eller ett begär, eller att känna medlidande med andra. Vanligen orsakas lidande av människors påverkan på varandra. Det kan ske omedvetet eller medvetet och styrs enligt Eriksson (1994) av den verkliga önskan att vilja göra det goda för en annan människa. Att göra det goda eller onda är effekten av människans frihet. Friheten att välja att göra det goda eller onda betyder i grunden att vara ansvarig. Att vara ansvarig för någon innebär att inte orsaka denne lidande. Lidande är även den ursprungliga betydelsen av begreppet "patient". Inom vården förekommer livslidande, sjukdomslidande och vårdlidande. Livslidandet kan förklaras av ett hot om att det livet patienten är van vid förändras eller förloras. Sjukdomslidandet innebär den kroppsliga smärta som en sjukdom eller behandling kan åsamka. Sjukdomslidandet kan också bestå av andligt lidande som uppkommer av negativa upplevelser kring sjukdomen, såsom skuld, skam eller förnedring (a.a.).

Vårdlidande kan uppstå när negativa upplevelser uppkommer på grund av vårdpersonalens agerande eller på grund av den sociala kontexten patienten befinner sig i (Eriksson, 1994). Dahlberg (2002) definierar vårdlidande ur ett vårdvetenskapligt livsperspektiv som att inte erkännas som en lidande människa. Eriksson (1994) menar att vårdlidande kan indelas i fyra kategorier: kränkning av patientens värdighet, fördömelse och straff, maktutövning och utebliven vård. Utebliven vård kan bero på att vårdpersonalen inte kan se patientens behov, förekomst av slarv eller medveten utebliven vård. Utebliven vård kan även innebära att vårdhandlingar utförs utan att vara vårdande. Dahlberg (2002) hävdar att kränkande bemötande många gånger är orsaken till vårdlidande.

Enligt Eriksson (1994) önskar en människa som ger uttryck för sitt lidande att bli uppfattad som trovärdig. Människan som lider behöver bekräftelse på att hon uppfattas som trovärdig, för att hon ska behålla sin värdighet och inte bli ett oskyldigt offer. En människa kan orsaka en annan människas lidande genom att kränka hennes värdighet. Att inte bekräfta den lidande människan medför att hennes lidande blir större då hon lider ytterligare av att bli ifrågasatt. Vården utsätter i många avseenden redan lidande patienter för ökat lidande genom att göra

dem till oskyldiga offer. Att ha större fokus på rutiner och tidsplaner istället för att se patientens behov är en ytterligare en orsak bakom vårdlidande enligt Dahlberg (2002), vilket kan ske när vården är mer anpassad efter vårdarens behov än patientens. Lidandet som förekommer inom vården kan lindras genom att göra patienten delaktig och bekräfta patienten genom att ge individanpassad vård och behandling som hon eller han behöver för sin sjukdom (Eriksson, 1994). Det lidande människor medvetet eller omedvetet orsakar varandra få en förklaring genom att granska deras verklighetsuppfattning och värdegrund.

Problemformulering

Enligt Socialstyrelsens lägesrapport om patientsäkerhet 2014 drabbas 13,5 % av patienterna i slutenvården av vårdskador. Läkemedelsrelaterade skador står för 8,1 % av vårdskadorna (Socialstyrelsen, 2014). Socialstyrelsen har tagit fram områden att arbeta med som är särskilt viktiga för att upprätthålla patientsäkerheten och ett av dessa områden är läkemedelshantering (Socialstyrelsen, u.å.a). Läkemedelshantering i vårdandet av en patient inkluderar många professioner, som apotekspersonal, läkare och sjuksköterskor. Ordningen i processen från ordination till administration placerar naturligt sjuksköterskan allra sist i ledet av läkemedelshantering då han eller hon oftast är den som ger läkemedlet till patienten. Därför är det också ofta sjuksköterskan som utför och blir ansvarig för läkemedelshanteringsfel. Därmed anser vi det vara relevant att undersöka sjuksköterskans upplevelse av orsaker till att det blir fel. Vi vill därför undersöka vad som orsakar att läkemedelshanteringsfel uppkommer, enligt sjuksköterskor, för att i utövandet av vår profession kunna hitta strategier för att motverka dessa fel. Genom att identifiera bakomliggande orsaker till att det blir fel i läkemedelshantering kan vi öka patientsäkerheten och minska lidandet hos patienter och följderna för vården som verksamhet.

SYFTE

Syftet är att beskriva sjuksköterskors erfarenheter av bakomliggande orsaker till fel i läkemedelshantering.

METOD

Designen som valdes är litteraturöversikt. En litteraturöversikt är en metod som kan användas för att skapa en beskrivande eller sammanställande överblick över kunskap tillgänglig i litteraturen inom ett avgränsat område. För att få en helhetsbild inkluderas både kvalitativ och kvantitativ forskning (Friberg, 2012). En litteraturöversikt ger även kunskap som på olika sätt kan påverka det kliniska vårdarbetet men belyser även vad som ännu inte blivit beforskat (Segesten, 2012).

DATAINSAMLING

En förutsättning för att göra en litteraturstudie är att det finns publicerad vetenskaplig forskning inom det valda problemområdet. Inledningsvis kan därför en testsökning genomföras (Willman, Stoltz och Bahtsevani, 2008). Utifrån problemområdet gjordes en ostrukturerad översiktssökning för att få en överblick på området. Sökningen genomfördes i tre databaser som täcker syftets ämnesområde: Cinahl, PubMed och Scopus. Cinahl är en databas som är inriktad på referenser till data som berör omvårdnadsvetenskap och Pubmed har en medicinsk inriktning men innefattar även referenser till data från omvårdnadsvetenskapliga tidskrifter (Willman, Stoltz & Bahtsevani, 2011). Databasen Scopus har referenser till data inom hälsovetenskap, medicin, sociologi och "life sciences" (Elsevier, u.å.).

Enligt Fribergs (2012) rekommendationer påbörjades arbetet med ett öppet perspektiv. Därför genomfördes först sökningar med inriktning på sjuksköterskor och läkemedelshantering, för att sedan precisera syftet och avgränsa problemområdet till sjuksköterskors erfarenheter av orsaker till fel i läkemedelshantering. För att få en helhetsöversikt valdes att inkludera både kvalitativa och kvantitativa artiklar. När avgränsningen var gjord kartlades vilka sökord och synonymer som var användbara. Översättningar från svenska till engelska gjordes med hjälp av svenska MeSH. Till hjälp användes databaserna Cinahl och Pubmeds ämnesordlistor och thesaurusar Cinahl Headings och MeSH. När de egentliga sökningarna genomfördes granskades även ämnesord i de bibliografiska posterna i artiklar som verkade relevanta för syftet, för att på så sätt hitta fler relevanta sökord. Östlundh (2012) menar att ämnesorden ger en uppfattning om artiklarnas innehåll och att det kan vara lönsamt för informationsbehovet. Trunkering användes för att få med böjningar av sökord i resultatet. Sökorden som slutligen användes var Medical Errors, Medication Errors, Health Care Errors, Nurs*, Nurse Attitudes, Experience*, Job Experience, Root Cause Analysis, Cause, Qualitative och Qualitative Research. Sökorden valdes för att få en bred aspekt på ämnesområdet. Sökorden stämde väl överens med ämnesorden i de bibliografiska posterna i sökresultaten. Granskning av de bibliografiska posterna ledde till att sökordet Perception* tillkom. Vid de första sökningarna användes boolesk sökteknik, exempelvis medication errors AND nurs*. Det resulterade i ett orimligt stort antal sökträffar. Därför användes subheadings, "medication errors/nursing", vilket resulterade i relevanta sökträffar. Sökningar med hjälp av ämnesord och subheadings anpassades efter respektive databas vilket medförde att sökningen i Cinahl användes "nurses attitudes". Motsvarande fanns ej i Pubmed, varpå trunkering av ordet nurse (nurs*) istället användes.

URVAL

Avgränsningar som lades till var engelskt språk och publicerad inom de senaste 10 åren. I Cinahl gjordes även avgränsningen "peer reviewed" och "research article". Avgränsningar i Scopus var "article" och i PubMed provades avgränsningen "journal article". Titlarna på artiklar i sökresultatet lästes igenom för att möjliggöra ett första litteratururval enligt Fribergs (2012) anvisningar. Sökningarna resulterade i ett stort antal sökträffar. För att få ett litteratururval som stämde in på syftet gjordes exkluderingar inför läsning av titlar; artiklar som beskrev en intervention relaterad till fel i läkemedelshantering och studier som berör specifika läkemedel eller administreringsätt. Artiklar exkluderades även om studien innefattade endast en urvalsgrupp av specialistutbildade sjuksköterskor såsom anestesijuksköterska, operationssjuksköterska och barnmorska, för att kunna överföra resultatet på allmänutbildade sjuksköterskor. Författarna av litteraturöversikten ville få en bred bild av läkemedelshanteringsfel som sjuksköterskor kan begå oavsett spetskompetens. Inkluderats har därför artiklar om läkemedelshanteringsfel som skulle kunnat inträffa på arbetsplatser där allmänsjuksköterskor kan arbeta. Artiklar som hade fokus på rapportering av fel i läkemedelshantering eller som berörde fler typer av avvikelser i vården valdes bort. Abstract till sökträffar med intressanta titlar lästes och därefter valdes totalt 27 artiklar för genomläsning. En artikel fanns ej tillgänglig och en artikel fanns endast på främmande språk. Slutligen stämde 18 artiklar in på litteraturstudiens syfte och valdes för kvalitetsgranskning. För att granska kvaliteten på artiklarna användes Olsson & Sörensens (2011) version av SBU & SSF (1999) och William, Stoltz och Bahtsevanis (2006) mall för granskning av kvalitativa och kvantitativa artiklar. Av de 18 artiklarna som granskades valdes slutligen 13 artiklar som erhöll medel till hög kvalitet. Sekundärsökningar är en ofta resultatrik metod som bör genomföras för att komplettera litteratursökningen (Östlundh, 2012). Referenslistorna i de valda artiklarna lästes igenom och abstract till artiklar från referenslistorna som verkade stämma in på syftet lästes igenom. En artikel valdes utifrån det för granskning.

DATAANALYS

Analysarbetet delades upp i tre faser enligt Fribergs (2012) struktur för analys av studier. I den första faser lästes artiklarna igenom flera gånger för att erhålla förståelse för innehåll och sammanhang. I dataanalysens andra fas jämfördes och söktes likheter och skillnader i studierna och i tredje faser gjordes en datareduktion och en syntetiserande sammanställning av resultaten. Datareduktion innebär, enligt Friberg (2012), att välja det i studien som passar till eget syfte och frågeställning. Vid analysen av artiklarna framkom likheter och olikheter varefter teman och subteman formades, vilka efter bearbetning utgör resultatet.

FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN

Kriterier för valda artiklar var att det skulle finnas ett etiskt godkännande samt ett etiskt resonemang. Etiska principer som bör tillämpas i forskning är autonomiprincipen, godhetsprincipen, principen att inte skada samt rättvisepincipen (Olsson & Sörensen, 2011). Det lades vikt på resonemang kring godhetsprincipen, att studien ska sträva efter att komma fram till kunskap som leder till förebyggande av läkemedelshanteringsfel och förbättringar inom vården. Informations- och samtyckeskravet var uppfyllt i alla artiklar. Deltagare i en studie bör få tillräcklig information om studiens syfte och en precisering om vad deltagande innebär för att kunna ta ställning till deltagande (Olsson & Sörensen, 2011). En artikel valdes bort eftersom det inte fanns beskrivet huruvida studien blivit etiskt godkänd.

RESULTAT

I resultatet framkom fem olika teman med tillhörande subteman som beskriver sjuksköterskors erfarenheter av bakomliggande orsaker till fel i läkemedelshandling. Tabell 1 ger en översikt på dessa teman. Resultatet börjar med att beskriva de arbetsplatsrelaterade och organisatoriska faktorer som påverkar förekomsten av läkemedelshanteringsfel. Resultatets sista del beskriver faktorer som är individrelaterade för sjuksköterskor.

Tabell 1 – Temaöversikt

Teman	Subteman
Otydliga ordinationer	
Arbetsmiljöfaktorer	Arbetsbörda Distractioner Normer/kultur & relationer mellan vårdpersonal Bristande kommunikation & teamwork Ledarskap
Medicintekniska problem	Läkemedels- och Apoteksproblem
Ej fungerande riktlinjer	
Individrelaterade faktorer	Ansvar Kunskap Prioriteringar Sjuksköterskans välmående Sjuksköterskan och patienten

OTYDLIGA ORDINATIONER

Otydliga ordinationer är en av de största bidragande faktorerna till läkemedelshanteringsfel. Ordinationer kan vara ofullständiga, det vill säga att det exempelvis saknas information om administreringsätt eller tid för infusion (Güneş, Gürlek & Sönmez, 2014). Sjuksköterskor tolkar ofullständiga ordinationer och istället för att få ordinationen korrigerad förekommer det att sjuksköterskorna ger läkemedel på det sätt sjuksköterskorna antar är rätt (Davis, Keogh, Watson & McCann, 2005). Ordinationer kan sakna uppdatering eller så finns läkemedel inte ordinerade vid den tidpunkt som sjuksköterskan behöver börja administrera läkemedel till patienten för att försäkra en kontinuitet i medicineringen eller för att läkemedlet krävs akut (Davis et al., 2005; Güneş et al., 2014 & Smeulers, Onderwater, van Zwieten, Myra & Vermeulen, 2014). Enligt Güneş et al. (2014) är en primär faktor till läkemedelshanteringsfel att sjuksköterskor, trots att de inte har befogenhet, måste ge läkemedel och skriva ordinationer istället för läkaren på grund av brist på läkare. Även Smeulers et al. (2014) visar att ogiltiga ordinationer medför att sjuksköterskor måste göra saker de inte är tillåtna att göra eftersom patienter måste få sin medicin.

Davis et al. (2005) och Tang, Sheu, Yu, Wei & Chen (2007) hävdar att nya läkare bidrar till oklara ordinationer. Läkares attityder till sitt ansvar över läkemedelsordinationer är varierande, vilket medför att det finns en förvirring om var läkarnas ansvar slutar och var sjuksköterskornas ansvar börjar. Pazokian, Zagheri Tafreshi & Rassouli (2014) och Mayo & Duncan (2004) tar upp att läkares ordinerings av fel dos är en bidragande orsak till sjuksköterskans fel i läkemedelshanteringen. Ytterligare en betydande bidragande faktor till fel i läkemedelshanteringen är läkarens svårlästa handstil (Güneş et al., 2014; Lawton, Carruthers, Gardner, Wright & McEachan, 2012; Mahmood, Chaudhury & Valente, 2011; Mayo & Duncan, 2004; Petrova, Baldacchino & Camilleri, 2010; Tang et al., 2007 & Unver, Tastan & Akbayrak, 2012). Det varierar mellan de olika studierna hur stor påverkan svårsläslig handstil har på läkemedelshanteringsfel. Det är en av de tre vanligaste bidragande faktorerna enligt Güneş et al. (2014), Mahmood et al. (2011), Mayo & Duncan. (2004) och Petrova et al. (2010).

Att ta emot en verbal ordination istället för en skriftlig ordination är i sig en riskfaktor som kan bidra till läkemedelshanteringsfel (Güneş et al., 2014; Kim, Kwon, Kim & Cho, 2011; Lawton et al., 2012 & Petrova et al., 2010). Lawton et al. (2012) menar att det finns en övertro på verbal kommunikation som gör att ordinationen inte kontrolleras i efterhand. Ytterligare en anledning som bidrar till att det blir fel i läkemedelshanteringen är när verbala ordinationer ges trots att situationen inte är akut (Güneş et al., 2014). Även missuppfattningar om ordinationer muntligen mellan personal och vid kopiering av ordinationer till ordinationskort gör att fel kan uppkomma (Kim et al., 2011).

ARBETSMILJÖFAKTORER

Arbetsmiljön har inverkan på risken för att läkemedelshanteringsfel ska uppkomma enligt elva av de valda artiklarna (Davis et al., 2005; Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012; Mahmood et al., 2011; Mayo & Duncan, 2004; Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010; Sanghera, Franklin & Dhillon, 2007; Smeulers et al., 2014; Tang et al., 2007 & Unver et al., 2012). Sanghera et al. (2007) anger arbetsmiljö som den viktigaste bakomliggande orsaken till fel i läkemedelshanteringen medan Güneş et al. (2014) menar att arbetsmiljön inte har någon större påverkan på fel i läkemedelshanteringen. Arbetsmönster och fysiska arbetsförhållanden kan hindra patientsäker vård och uppmuntra utförandet av osäkra handlingar (Lawton et al., 2012). Fysiska miljöfaktorer som anses vara ”väldigt viktiga” enligt över hälften av deltagarna i studien av Mahmood et al. (2011) är otillräckliga ytor för dokumentation,

olämplig utformad arbetsyta på avdelningen, problematisk lokalisering av sjuksköterskeexpeditionen och att det finns för lite plats i läkemedelsrummet. Hög ljudnivå medför att det blir svårt att koncentrera sig på grund av alla ljud (Lawton et al., 2012 & Mahmood et al., 2011). Ytterligare en fysisk faktor som anses påverka arbetsmiljön är otillräcklig eller felaktig medicinteknisk utrustning (Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012 & Mahmood et al., 2011). Bristande platstillgänglighet, det vill säga att det inte finns tillräckligt antal vårdplatser, ökar risken för att fel ska uppkomma (Lawton et al., 2012). En patientsäker och stressig miljö ökar likaså risken för att fel ska uppstå (Kim et al., 2011). Miljön påverkas av att många sjuksköterskor måste vara i samma rum samtidigt, exempelvis vid läkemedelsdelning och samtidigt skapas en hektisk miljö som stör (Smeulers et al., 2014).

Arbetsbörda

Arbetsbörda är en bakomliggande orsak till läkemedelshanteringsfel i tio av tretton artiklar (Davis et al., 2005; Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012; Mahmood et al., 2011; Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010; Sanghera et al., 2007; Smeulers et al., 2014; Stetina, Groves & Pafford, 2005 & Tang et al., 2007). Hög arbetsbelastning påverkar sjuksköterskors möjligheter att utföra sitt arbete adekvat. Att behöva göra många uppgifter samtidigt påverkar förmågan att arbeta säkert då koncentrationen påverkas och arbetet måste påskyndas. Det kan medföra att sjuksköterskor ibland inte arbetar efter etablerade säkerhetsrutiner (Smeulers et al., 2014). En intervjuad sjuksköterska i artikeln av Smeulers et al. (2014) säger att; *“The one moment where it sometimes goes wrong is when it is busy, because you need a double check and you can't find anyone. Then, sometimes you make the consideration; ‘OK what is the risk if I don't do the double check?’ And sometimes I choose to do it alone ”* (s. 280). Vid högt arbetstryck förbereds läkemedel i förväg, flera läkemedel dispenserar samtidigt till flera olika patienter även om det finns en medvetenhet att det ökar risken för läkemedelshanteringsfel. Om sjuksköterskan har för mycket att göra finns det inte tid att göra allt på rätt sätt. Arbetsbördan kan medföra att det inte är möjligt att arbeta efter varje riktlinje eftersom arbetstiden inte skulle räcka till (Lawton et al. 2012 & Davis et al., 2005). Individuell arbetsbörda är en speciell faktor som har inverkan på läkemedelsadministrering enligt Davis et al. (2005). Lawton et al. (2012) visar att förmågan att planera sin arbetstid minskar risken för att ett läkemedelshanteringsfel uppkommer. En sjuksköterska är ofta upptagen med arbetsuppgifter hela tiden vilket gör att det blir svårt att få möjlighet att planera arbetet. Risken för att fel i läkemedelshanteringen uppkommer är större vid akuta situationer, då sjuksköterskan inte kan genomföra läkemedelshanteringen lika noggrant som han eller hon önskat (Stetina et al., 2005). En stor mängd arbetsuppgifter medför en kognitiv arbetsbörda, vilket leder till överbelastat minne och då alla arbetsuppgifter inte skrivs ned är det svårt att komma ihåg allt. För mycket information innebär en risk för fel i läkemedelshandling när sjuksköterskan förväntas ha förmåga att hantera en stor mängd information och veta allt (Lawton et al., 2012).

I fyra av studierna finns en enighet om att bemanningen på en arbetsplats är en faktor som påverkar arbetsbördan (Davis et al., 2005; Lawton et al., 2012; Petrova et al., 2010 & Tang et al., 2007). Deltagarna i studien av Petrova et al. (2010) anger ofullständig bemanning som den första och största anledningen till läkemedelshanteringsfel. Otillräcklig bemanning medför att arbetsuppgifter inte görs ordentligt utan skyndas på och kommunikationen blir då inte lika god. Faktorer som likaså bidrar är hur mycket kvalificerad personal som finns tillgängliga, personalens färdigheter och antalet ordinarie personal (Lawton et al., 2012). När tillfällig personal och bemanning är på plats, menar deltagarna i studien av Lawton et al. (2012) att den tillfälliga personalen behöver få hjälp med en del arbetsuppgifter och att den fasta personalen behöver hålla ett öga på den tillfälliga personalen, vilket gör att den fasta personalen inte kan

sköta sitt eget jobb på samma sätt. I artikeln av Tang et al. (2007) påpekar 12,5% av deltagarna att personalansvarig sjuksköterska har schemalagt färre antal personal än vanligt och en liten andel menar att sjuksköterskor som slutar på arbetsplatsen påverkar arbetsbördan.

Distractioner

Majoriteten av studierna menar att olika typer av distractioner är en betydande faktor för läkemedelshanteringsfel (Güneş et al., 2014; Lawton et al., 2012; Mahmood et al., 2011; Mayo & Duncan, 2004; Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010; Sanghera et al., 2007; Smeulers et al., 2014; Tang et al., 2007 & Unver et al., 2012). Sjuksköterskan kan bli distraherad av andra patienter, medarbetare eller händelser på avdelningen (Mayo & Duncan, 2004; Petrova et al., 2010 & Unver et al., 2012). Att frekvent bli avbruten påverkar arbetsmiljön och ökar risken för läkemedelshanteringsfel (Sanghera et al., 2007 & Tang et al., 2007). Mahmood et al. (2011) menar att fel begås när sjuksköterskan inte får vara ifred i sitt arbetsutrymme. Oförutsägbara händelser, exempelvis om en patient blir akut försämrad, gör att sjuksköterskan behöver avbryta det hon eller han gör och frångå sin plan för det aktuella skiftet. Avdelningens utformning spelar roll. Om sjuksköterskan behöver gå långa sträckor medför det många avbrott och sjuksköterskan kan glömma vad det var han eller hon var på väg att göra (Lawton et al., 2012). Deltagarna påpekar att avbrotten bidrar till en konstant stress och irritation. Erfarna sjuksköterskor blir oftare avbrutna med frågor från mindre erfarna sjuksköterskor. Pazokian et al. (2014) visar att distraction, en kort stunds ouppmärksamhet och glömska, är svåra att kontrollera då de är helt naturliga, mänskliga reaktioner relaterade till arbetsmiljön. Deltagarna i Smeulers et al. (2014) studie menar att koncentrationen är viktig och likaså att försöka arbeta utan att bli avbruten. Hälften av deltagarna i studien av Tang et al. (2007) belyser att en faktor som påverkar läkemedelshandlingen är att inte kunna fokusera på en sak åt gången utan att behöva lösa andra problem samtidigt som läkemedel administreras.

Arbetsplatsens normer och relationer mellan vårdpersonal

Klimatet på avdelningen, som omfattas av värderingar, attityder, normer och mönster i handlingar hos personalen är det övergripande temat som påverkar fel i läkemedelshandlingen (Lawton et al., 2012). Klimatet på avdelningen definieras som känslan av hur patienter vårdas på avdelningen, något som individer och team är tvungna att anpassa sig efter. Det framkommer att det finns en underförstådd, tyst kunskap om att sjuksköterskor upplever en konstant press och medvetenhet om att de behöver bevisa sin värdefullhet, sin verkliga förmåga att klara att arbeta under press och att visa att de är en bra sjuksköterska. Både erfarna och mindre erfarna sjuksköterskor menar att det finns en outtalad förväntan inom vården att varje skift ska starta utan ofärdiga arbetsuppgifter från det tidigare skiftet. På grund av denna förväntan finns en benägenhet att snabba på arbetsuppgifter, inkluderat läkemedelsdelning, för att visa upp för personalen på nästa skift att alla arbetsuppgifter har klarats av under skiftet (a.a.).

Davis et al. (2005) visar att gruppträck har inverkan på fel i läkemedelshandlingen. Olika normer och kulturer gäller för olika avdelningar och sjuksköterskor följer avdelningens norm. Erfarna sjuksköterskor kan påverka mindre erfarna och nytexaminerad personal med verksamhetens normer och förväntningar genom att arbeta efter dåliga eller goda vanor. Likaså menar deltagarna i Lawton et al. (2012) att det är vanligt att bli avbruten och att det har accepterats som en norm, även om personalgruppen vet att det inte är bra. Avdelningens kultur kan innebära att sjuksköterskorna förväntas lita på att kollegorna ger rätt läkemedel till rätt patient (Davis et al., 2005). Följs en riktlinje exakt i vissa situationer kan det uppfattas som att det inte finns tillit till en kollega, såsom att om en sjuksköterska dubbelkontrollerar att

det är rätt patient antyder han eller hon att det inte helt går att lita på den första personalens kontroll (a.a.).

Relationer mellan vårdpersonal har en inverkan på arbetsmiljön och är något som tas upp som en faktor som påverkar läkemedelshanteringsfel i tre av studierna (Davis et al., 2005; Lawton et al., 2012 & Smeulers et al., 2014). Lawton et al. (2012) beskriver att relationer påverkar den upplevda möjligheten eller självförtroendet hos personalen att ifrågasätta kollegors beslut som personalen tror är felaktiga, samt öppenheten hos personalen att agera efter det motsägande rådet. Deltagarna i studien av Pazokian et al. (2014) menar att det spelar en stor roll om det finns ett öppet klimat på arbetet där den anställde ärligt kan berätta om fel som gjorts utan att behöva vara rädd för konsekvenser. Erfarna och oerfarna sjuksköterskor menar att de ibland hellre tar en risk än att fråga varandra om hjälp (Lawton et al., 2012). Erfarna sjuksköterskor menar att de är mindre benägna att be om råd från en sjuksköterska som är mindre erfaren av rädslan för att bli dömd som ovärdig sin högre position och högre lön eller att bli bedömd att inte veta något sjuksköterskorna borde veta på sin nivå. Mindre erfarna sjuksköterskor hävdar att de inte är benägna att söka hjälp hos mer erfarna sjuksköterskor på grund av en önskan att få respekt och känslan av att de måste bevisa att de är duktiga (a.a.).

Sjuksköterskorna uppger också att deras relation till läkarna är en särskilt viktig faktor för att förebygga läkemedelshanteringsfel (Lawton et al., 2012). Sjuksköterskorna menar att beroende på deras erfarenhet tas de ibland inte på allvar av läkarna och läkarna är mer benägna att ta till sig ett råd om mer erfarna sjuksköterskor än om mindre erfarna föreslog det, även om rådet var detsamma. Flera sjuksköterskor uppger att om de behöver medicinska råd eller stöd så väntar de hellre på att en annan läkare kom till arbetet istället för att prata med en läkare de inte har bra relation med (a.a.). Smeulers et al. (2014) menar att relationen med läkare ofta är god. Sjuksköterskor är mindre benägna att ifrågasätta läkare eftersom sjuksköterskor inte ifrågasätter någon i en position med upplevd makt (Lawton et al., 2012). Traditionen är att läkaren vet bäst. Intervjuade sjuksköterskor med en ledarposition menar att relationen mellan sjuksköterskor och läkare utan tvekan skulle påverkas om sjuksköterskan skulle ifrågasätta läkare (Lawton et al., 2012). Sjuksköterskor från kulturer där läkare har ännu större makt är mindre benägna att ifrågasätta läkare. Sjuksköterskorna i studien menar att en övergripande förbättrad relation mellan sjuksköterskor och läkare kan skapas genom förbättrad kommunikation mellan professionerna (Lawton et al., 2012).

Bristande kommunikation och teamwork

Brister i kommunikation mellan vårdpersonal är en bakomliggande orsak till läkemedelshanteringsfel (Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012; Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010 & Sanghera et al., 2007). Den interprofessionella kommunikationen mellan sjuksköterskor och läkare tas upp som en faktor av Lawton et al. (2012) och Petrova et al. (2010). I den sistnämnda artikeln är bristande kommunikation mellan sjuksköterskor och läkare den viktigaste upplevda orsaken till läkemedelshanteringsfel. Skriftlig kommunikation kan också bidra till läkemedelshanteringsfel (Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012 & Sanghera et al., 2007). Stora mängder skriftlig information för med sig administrativt arbete, exempelvis förvaring, överföring från ett ställe till ett annat och märkning av dokument. Momenten kan medföra att fel uppkommer (Lawton et al., 2012). På grund av olika dokumenters utformning kan viktiga fakta skrivas ner på fel ställe. Avsaknad av formell informationsdelning innebär en risk, exempelvis att läkare skriver upp saker att göra i sina egna anteckningar utan att det når fram till patientens sjuksköterska eller att något dokumenteras i journalen utan att sjuksköterskan informeras om dokumentationen. Övertro på informell kommunikation kan medföra att verbala ordinationer inte kontrolleras (Lawton et

al., 2012). Ytterligare en anledning är bristande språkförståelse hos personalen och olika dialekter som kan vara en orsak till missförstånd (Lawton et al, 2012 & Sanghera et al, 2007).

Kommunikation handlar också om teamwork som även det har en inverkan på läkemedelshanteringen (Lawton et al, 2012 & Mahmood et al, 2011). Det är viktigt att förstå de olika professionernas roll i deras gemensamma strävan i vården. Det finns interdisciplinära skillnader som i planering av patientens vård gör att åtgärder kan krocka fast de är ämnade att nå samma mål (Lawton et al, 2012). Artikelförfattarna ger som exempel att en medicinrond med sjuksköterskor och läkare ibland krockar med sjuksköterskornas läkemedelsadministrering, vilket ökar risken för att fel uppkommer i och med att sjuksköterskan måste avbryta läkemedelsadministreringen. Många fel uppkommer också i överrapporteringen av en patient, särskilt om överrapporteringen är multidisciplinär (Lawton et al., 2012). Fungerande kommunikation är beroende av ett teams storlek; ju fler som är involverade desto mer kommunikation krävs. Finns tillfällig personal på plats krävs mer teamarbete för att få rutinerna att fungera. Hälften av deltagarna i Mahmoods et al. (2011) studie rankar vårdpersonal som inte samarbetar och ej arbetar tillsammans i team som en starkt bidragande faktor till läkemedelshanteringsfel.

Ledarskap

Ledarskapets inverkan på läkemedelshanteringsfel beskrivs av Lawton et al. (2012), Pazokian et al. (2014) och Sanghera et al. (2007). Brist på återkoppling efter läkemedelsfel medför att ingen lärdom kan erhållas, enligt Sanghera et al. (2007). Ledarskap påverkar möjligheten för anställda att utföra eller bli motiverad att utföra tidsenlig, koordinerad och patientsäker vård (Lawton et al, 2012). Många intervjuade i studien av Lawton et al. (2012) menade att erfarna sjuksköterskor med ledarposition är mer benägna att uppmuntra säker vård oavsett om det tar längre tid. Att fokusera på att vården ska gå fort genom att exempelvis snabba på läkemedelsdelningen sker på bekostnad av patientsäkerheten. En ledare blir förebild för hela avdelningen vilket en intervjuad sjuksköterska exemplifierar; *"You get a lot of students on the ward and you'll see them doing a drug round and the senior nurse or whoever's doing it with them will say 'right, we'll do it properly this time, this is not the way I normally do it but we'll do it properly'"* (Lawton et al., 2012, appendix s. 12).

Förmåga att organisera och delegera arbetsuppgifter påverkar risken för fel i läkemedelshanteringen (Lawton et al., 2012). Delegeras inte arbetsuppgifter och en sjuksköterska tar på sig för mycket arbete kan arbetsbördan öka när arbetsuppgifter missas eller inte blir gjorda och skjuts upp så att nästa dags arbetsbörda blir än större. Lawton et al. (2012) beskriver en norm om att alla frågor, stora som små, oavsett om spörsmålen är anknutna till vårdandet, måste gå via den mest erfarna sjuksköterskan. Det innebär att hon eller han blir avbruten i sitt arbete. Vissa mindre erfarna sjuksköterskor som deltog i studien menar att erfarna sjuksköterskor kan vara ovilliga att lämna över ansvar, på grund av att de erfarna tycker arbetsuppgifter går snabbare om de genomför dessa själva.

MEDICINTEKNISKA PROBLEM

Sju av tretton studier uppger att medicinsk teknik är en faktor som påverkar läkemedelshanteringsfel (Davis et al., 2005; Kim et al., 2011 Lawton et al., 2012; Mahmood et al., 2011; Mayo & Duncan, 2004; Stetina et al., 2005 & Unver et al., 2012). Tre av artiklarna menar att datoriserade program, som till exempel läkemedelsjournaler, kan påverka förekomst av fel i läkemedelshanteringen. Mahmood et al. (2011) uttrycker att det handlar om att det finns en brist på datoriserade medicinjournaler medan Stetina et al. (2005) menar att system som är ämnade att kontrollera exempelvis dos, allergier och interaktioner inte alltid

fungerar felfritt, vilket kan bidra till att sjuksköterskor begår misstag. Davis et al. (2005) kommer fram till att ytterligare en aspekt är att det finns svårigheter att få fysisk tillgång till datorer då många i personalen måste dela på dessa och att datorerna inte finns i närheten när de som mest behövs, till exempel i läkemedelsrummet. Sjuksköterskors varierande förmågor och datorkunskaper har också en påverkan. Vissa sjuksköterskor kan inte använda datorn även om informationen finns där (Davis et al, 2005).

De resterande fyra artiklarna menar att utrustning, till exempel infusionspumpar, påverkar graden av förekomst läkemedelshanteringsfel (Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012; Mayo & Duncan, 2004 & Unver et al., 2012). Utrustningens design och tillgänglighet, att behöva leta efter utrustning eller låna från andra avdelningar och otillräckliga övervakningsmöjligheter har inverkan på läkemedelshanteringsfel (Lawton et al., 2012 & Kim et al., 2011). Några av deltagarna i artikeln av Unver et al. (2012) och Mayo & Duncan (2004) har angett att om sjuksköterskan blir förvirrad av olika användargränssnitt och funktioner hos infusionspumparna kan fel uppstå. Otillräckliga kunskaper om medicintekniska produkters funktion och brist på övning ökar risken för läkemedelshanteringsfel (Kim et al., 2011).

Läkemedels- och apoteksproblem

Merparten av de valda artiklarna tar upp apoteks- och förpackningsproblem som en bakomliggande orsak till läkemedelshanteringsfel (Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012; Mahmood et al., 2011; Mayo & Duncan, 2004; Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010; Smeulers et al., 2014; Tang et al., 2007 & Unver et al., 2012). Liknande utseende på läkemedel, liknande förpackningar och liknande läkemedelsnamn bidrar till att fel uppkommer (Lawton et al., 2012; Pazokian et al., 2014 & Tang et al., 2007). Bland en del av de kvantitativa artiklarna finns skadade läkemedelsförpackningar eller förpackningar av dålig kvalitet med som en faktor som de deltagande sjuksköterskorna kan ranka som viktig eller oviktig. Bland alla de inkluderade artiklarna rankades denna faktor bland de minst bidragande orsakerna till läkemedelshanteringsfel. Försenade läkemedelsleveranser är ett problem enligt Kim et al., (2011), Lawton et al. (2012) och Smeulers et al. (2014) men inte enligt Güneş et al. (2014). Läkemedel som inte levereras i tid från apoteken medför förseningar i läkemedelsadministrationen eller att läkemedel inte kan ges. Sjuksköterskor måste försöka hitta läkemedel på annat sätt om apoteken inte finns tillgängliga på en särskild dygnstid (Smeulers et al., 2014). En annan faktor som påverkar läkemedelshanteringsfel är att apoteken levererar fel dos av ett läkemedel till avdelningen (Petrova et al., 2010). Mahmood et al. (2011) anger att hälften av deltagarna anser att ofullkomlig eller felaktig läkemedelsutrustning är en bidragande orsak till att sjuksköterskor gör fel.

EJ FUNGERANDE RIKTLINJER

Sjuksköterskor känner inte alltid till de rutiner som finns för att förhindra att läkemedelshanteringsfel uppkommer (Lawton et al., 2012 & Sanghera et al., 2007). För många riktlinjer gör att sjuksköterskor inte har möjlighet att kunna känna till alla (Lawton et al, 2012). Det informeras inte alltid om nya riktlinjer och personal förväntas uppdatera sig själva eller så kommer en ny riktlinje per post till den anställda men ingen förklaring av den finns med. Nya uppdateringar och revisioner av riktlinjer gör det svårt att hålla reda på vilken version som är uppdaterad, särskilt då det inte finns synliga markeringar om vad som skiljer de nya versionerna från de gamla. Ytterligare ett problem med skriftlig information om rutiner är att sjuksköterskor inte har tid att läsa informationen då texterna kan vara för långa. Tillgängligheten har betydelse, om det finns en papperskopia som ligger tillgänglig framför

ögonen är det större chans att den blir läst än om den finns som elektronisk kopia på datorn (Davis et al, 2005).

För att sjuksköterskor ska acceptera och följa säkerhetsrutiner är det viktigt att rutinerna faktiskt förbättrar patientsäkerheten och är evidensbaserade (Smeulers et al., 2014). En del deltagare i studien av Smeulers et al. (2014) menar att verksamheten kan fungera baserat på sunt förnuft. En känsla av att det har fördelar att arbeta säkert kan motivera sjuksköterskor att arbeta säkert. Fördelarna måste framgå tydligt och riktlinjer måste även vara framtagna med respekt för den nuvarande arbetsituationen. Riktlinjer följs mer noggrant om risken för att något ska gå fel upplevs som stor eller om följderna av ett fel upplevs som allvarliga. Vissa läkemedelsriktlinjer och procedurer kan verka onödiga ibland, exempelvis nödvändigheten att dubbelkontrollera ett läkemedel som uppfattas ha låg risk för bland annat interaktioner och biverkningar. Det är viktigt att det undersöks om en ny riktlinje är genomförbar innan den implementeras (Davis et al. 2007). En del sjuksköterskor i studien av Smeulers et al. (2014) menar att fördelar med en rutin ibland kommer fram först efter att rutinen har varit implementerad en tid och fel blir då synliga som annars skulle förblivit oupptäckta. Rutiner behöver vara anpassade och kännas bekväma. Som exempel ges att "stör mig ej"-västar inte används trots att avbrott och distrahering är vanligt. Detta menar deltagarna beror på personliga barriärer och otillräcklig övertygelse om att metoden har evidens. Användarvänlighet av riktlinjer poängteras även av Lawton et al. (2012) som menar att en riktlinje måste vara möjlig att arbeta efter. Davis et al. (2007) påpekar att det finns situationer där det är tänkbart att patientens bästa överväger nödvändigheten av att följa procedurer, till exempel i en akut situation.

Lawton et al. (2012) tar upp exempel på rutiner som bidrar till att läkemedelshanteringsfel uppkommer. Inskrivningsprocedurer och utskrivningsprocedurer som inte utförs på rätt sätt kan göra att föregående patients namn blir kvar på den nya patientens plats. På sjukhuset där studien genomfördes finns en regel som innebär att olycks- och akutpatienter ska bli inskrivna eller skickas hem inom fyra timmar, vilket bidrar till en press att skriva ut patienter och skynda på vårdförloppet. Alla intervjuade i studien av Lawton et al. (2012) hävdade att rapporteringsklimatet är essentiellt för att förstå varför samma fel uppkommer gång på gång och för att komma fram till riktiga interventioner för att förhindra felen. Att fel inte rapporteras beror bland annat på att det finns en osäkerhet kring vad ett läkemedelshanteringsfel är.

INDIVIDRELERADE FAKTORER

Ansvar

Sjuksköterskans starka ansvars känsla kan bidra till att minska risker för fel i läkemedelshandlingen (Smeulers et al, 2014). Känslan att ha ansvar för patienter och de läkemedel som administreras gör att sjuksköterskan är uppmärksam vid hantering av läkemedel till exempel genom att noggrant se efter på ordinationen. Sjuksköterskorna upplever att de har en central roll i läkemedelsadministrationen och förväntas ha en klinisk överblick, genom att kontrollera läkemedelsordinationen och utvärdera de ordinerade läkemedlen i relation till patientens tillstånd. Ett läkemedel kan inte ges bara för att det står på ordinationen. Vitala parametrar måste kontrolleras innan läkemedel ges eftersom läkaren inte alltid är uppdaterad om patientens nuvarande tillstånd. Det kan gå fel om en sjuksköterska inte kontrollerar de vitala parametrarna, men det är svårt att veta hur långt ansvaret för en uppgift går. En del sjuksköterskor i ledarposition menar att sjuksköterskor inte ifrågasätter läkare eftersom sjuksköterskorna tycker att det är läkarens eget ansvar (Lawton et al, 2012). Det framkommer från Davis et al. (2005) att sjuksköterskor litar på att läkare gör rätt och

därför inte kontrollerar noggrant. Sjuksköterskor litar ofta på att den första sjuksköterskan har gjort rätt vilket leder till att den andra sjuksköterskan inte dubbelkontrollerar (Sanghera et al., 2007). En del sjuksköterskor med en ledarposition har uppfattningen att de som ser sin roll som ”bara ett jobb” i större utsträckning är benägna att inte följa säkerhetsrutiner (Lawton et al., 2012).

Organisatoriska faktorer som oklarheter kring ansvarsområden för sjuksköterskor, till exempel vilka redan förberedda läkemedel som behöver avstämmas mot ordination före administrering, medför en risk för läkemedelshanteringsfel (Sanghera et al., 2007). Enligt Stetina et al. (2005) litar sjuksköterskor på de preventiva system som finns och därför kontrolleras inte dos, allergi eller interaktioner manuellt. Det finns en tillit till verbala råd, det går snabbare och är enklare att fråga än att kontrollera informationen på dator (Davis et al., 2005).

Enligt Kim et al. (2011) och Tang et al. (2007) är personliga försummelser den vanligaste orsaken bakom läkemedelshanteringsfel. Merparten av deltagarna i studierna anger att avancerad läkemedelsförberedelse och administration utan att dubbelkontrollera är den viktigaste orsaken. Även bristande uppmärksamhet vid kontroll av ordination är en vanligt förekommande anledning till att fel i läkemedelshandlingen uppkommer (Kim et al. 2011). Att inte kontrollera patientens identitet tas upp som en bidragande orsak till läkemedelshanteringsfel i sju av de valda artiklarna (Davis et al., 2005; Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012; Mayo & Duncan, 2004; Petrova et al., 2010; Sanghera et al., 2007 & Unver et al., 2012). Lawton et al. (2012) förklarar företeelsen med att personal blir "självgod" och anser sig känna patienten och följer därför inte procedurer. Enligt Davis et al. (2005) kontrolleras inte en dos en extra gång om sjuksköterskan vet att den är rimlig, trots att rutinerna är att kontrollera dosen. Om sjuksköterskan känner en patient sedan dagen innan eller om patienten varit inskriven på avdelningen under en tid tänker sjuksköterskan att det inte behövs kontrolleras att det är rätt person. Kännedom om avdelning, kollegor, läkemedel och riktlinjer gör att sjuksköterskor inte upplever att de behöver göra en extrakontroll även om det är en säkerhetsrutin.

Kunskap

Sjuksköterskans brist på kunskap är en av orsakerna till läkemedelshanteringsfel (Davis et al., 2005; Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012; Mahmood et al., 2011; Mayo & Duncan, 2004; Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010; Smeulers et al., 2014; Stetina et al., 2005; Tang et al., 2007 & Unver et al., 2012). En studie påpekar att frånvaro av matematiska kunskaper inte anses ha någon relevant påverkan på läkemedelshanteringsfel (Güneş et al., 2014). Bred kompetens hos den personal som jobbar under ett arbetspass har stor betydelse (Davis et al., 2005 & Lawton et al., 2012). Trots att personalen har samma formella utbildning varierar graden av erfarenhet och kunskap. Vidare är sjuksköterskans bristande farmakologikunskaper något som sju av studierna rapporterar som en bidragande faktor till läkemedelshanteringsfel (Davis et al., 2005; Kim et al., 2011; Mayo & Duncan, 2004; Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010; Tang et al., 2007 & Unver et al., 2012). Svårigheter att skilja på läkemedel, felräkningar i dos, nya biverkningar, oklara märkningar, läkemedel som sällan används, nytt läkemedelsnamn, ny läkemedelsfunktion och sjuksköterskans felaktiga inställningar av infusionspumpar kan också bidra till att det blir fel i läkemedelshandlingen (Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010; Tang et al., 2007 & Unver et al., 2012). Den kliniska erfarenheten och det kliniska omdömet är något som spelar stor roll. Ibland kan läkaren fråga sjuksköterskan om vad som är ”normalt” då sjuksköterskan ofta handskas mer med läkemedel och därmed kan vara mer uppdaterad på läkemedel än en vikarierande läkare som inte är van

vid att ordinera läkemedel som är vanligt förekommande på den aktuella avdelningen (Davis et al., 2005).

Sjuksköterskans riskmedvetenhet ökar möjligheterna att arbeta säkert (Davis et al., 2005 & Smeulers et al., 2014). När sjuksköterskan känner till ett läkemedel finns det oftast även en kunskap om risker kring läkemedlet och dess funktioner. Författarna menar att läkemedel som ofta administreras antingen oralt eller intravenöst uppfattas innebära en låg risk, medan mindre använda intravenösa läkemedel eller narkotikaklassade läkemedel uppfattas innebära en högre risk. Tillståndet på patienten bestämmer även den upplevda risken kring läkemedelsadministrering. Om risken upplevs större menar Smeulers et al. (2014) att sjuksköterskan är mer benägen att fråga läkare och att vara mer noggrann vid administrering och dubbelkontrollera riktlinjer. Medvetenhet om risker kommer från kännedom om konsekvenserna av läkemedelshanteringsfel, avvikelserapporter och personliga erfarenheter. En del sjuksköterskor menar att brist på kunskap eller erfarenhet leder till fler läkemedelshanteringsfel (Smeulers et al., 2014). En sjuksköterska uttrycker; *“I think people always have the intention to provide optimal care, and also deal with medication optimally. But you don't know what you don't know, that kind of mechanisms will be of influence, I guess. You trust your own knowledge; your own experience, on what you see”* (Smeulers et al., 2014, s. 279). Deltagarna upplevde även att när ett läkemedel glömts att administreras eller läkemedlet ges försent räknas det som ett problem beroende på vilken typ av läkemedel det är. Cellgifter eller antibiotika vid infektion är mer problemförankrade än exempelvis paracetamol och antibiotikaproylax.

Med sjukdomskomplexitet följer ofta ordinationer som är komplicerade att utföra (Lawton et al., 2012; Tang et al., 2007). Ytterligare en betydande faktor för läkemedelshanteringsfel är otillräcklig färdighetsträning (Lawton et al., 2012; Mahmood et al., 2011 & Tang et al., 2007). Sjuksköterskor upplever att de inte får tillräcklig bredvidgång och introduktion. Det behövs även träning för erfarna sjuksköterskor som under längre tid utfört moment men utan att egentligen ha fått ordentlig upplärning på hur momentet ska utföras korrekt. Dock är det inte avsatt någon extratid, det finns ingen möjlighet att gå ifrån avdelningen för att färdighetsträna, vilket för nya sjuksköterskor innebär att de får ta en grupp med patienter utan att känna sig redo (Lawton et al., 2012 & Tang et al., 2007). Mer än 50 % av deltagarna i studien av Mahmood et al. (2011) upplever att otillräcklig färdighetsövning är en stark betydande faktor som bidrar till läkemedelshanteringsfel.

Prioriteringar

Sjuksköterskan har en komplex roll och använder sitt kliniska omdöme för att prioritera vård, vilket kan innebära att läkemedel ges senare eller inte ges alls (Stetina et al., 2005). Perioder med ökad arbetsbelastning på avdelningen är oundvikliga och oförutsägbara. Under perioder med hög arbetsbelastning måste sjuksköterskan prioritera vilka omvårdnadsåtgärder som är viktigast. Läkemedelsadministrering anses vara en av sjuksköterskans viktigaste uppgifter att göra (Davis et al., 2005). Vid ofullständiga ordinationer hamnar det på sjuksköterskan att prioritera och avgöra om läkemedlet är nödvändigt för patienten, vilket ställer krav på sjuksköterskans erfarenheter och kunskap (Sanghera et al., 2007). Trots att det ibland inte är förenligt med lagen, prioriterar sjuksköterskan det hon eller han anser vara patientens bästa framför nödvändigheten av riktlinjer och rutiner. En sjuksköterska förklarar; *“... you cant withhold a drug that's supposed to be given every four hours if the doctor takes 10 hours to turn up; ... you leave yourself wide open... but I mean it's frustrating because as a patient advocate, you feel as though you have no choice.”* (Davis et al., 2005, s. 19).

Sjuksköterskorna som deltar i studien av Stetina et al. (2005) menar att om personalen bryter mot någon av ”de fem rätten”, som definieras som rätt patient, rätt dos, rätt tid, rätt läkemedel och rätt administreringsätt, frambringas ett läkemedelshanteringsfel. Trots det följs inte alltid de fem rätten. Det ”rätt” som oftast inte följs är rätt tid. Rätt tid uppfattas inte lika livsviktigt som de andra ”rätten”. Sjuksköterskorna anser att tiden är flexibel i många fall. Att ge ett läkemedel på fel tid uppfattas inte alltid som ett fel om det beror på att personalen är upptagen med andra saker på avdelningen som exempelvis. Dock kan det bero på vilket läkemedel det handlar om. En del typer av läkemedel, som exempelvis sömntabletter och antibiotikaproylax, kan anses mindre viktiga och kan därmed antingen inte ges alls eller skjutas på. Däremot anses insulin vara viktigare (Stetina et al., 2005).

Sjuksköterskans personliga välmående

Delar av sjuksköterskans omvårdnad som medför en betydande fysisk och/eller mental insats av sjuksköterskan kan påverka möjligheten att vårda patienter på bästa sätt (Lawton et al., 2012). Petrova et al. (2010) och Unver et al. (2012) tar upp trötthet hos sjuksköterskan som den största anledningen till läkemedelshanteringsfel. Trötthet, utmattning och dåligt humör är bidragande faktorer som kan bero på att sjuksköterskan jobbar många nattsift på rad eller jobbar länge utan att ta rast. Båda faktorerna gör att det blir lättare att göra fel (Lawton et al., 2012; Mayo & Duncan, 2004; Sanghera et al., 2007 & Tang et al., 2007). Arbetsmönster och fysiska arbetsförhållanden kan hindra patientsäker vård och uppmuntrar ibland utförandet av osäkra handlingar. Kollegor säger inte alltid ifrån om osäkra handlingar begås på grund av personliga problem (Lawton et al., 2012). Ytterligare en bidragande faktor till läkemedelsfel är övertid och stress, uppger 70 % av deltagarna i studien av Mahmood et al. (2011). Sjuksköterskans personliga, emotionella och psykologiska karaktär påverkar också. Brist på uppmärksamhet från ledningen och chefer gällande sjuksköterskans fysiska och psykiska status och problem leder till en minskad motivation hos sjuksköterskan och kan till och med göra att de funderar på att säga upp sig (Pazokian et al., 2014).

Sjuksköterskan och patienten

Det framkommer i några av de valda artiklarna att vissa patientbeteenden eller särskilda patientgrupper kan ha inverkan på sjuksköterskors benägenhet att göra fel i läkemedelshandlingen (Kim et al., 2011; Lawton et al., 2012 & Tang et al., 2007). Kim et al. (2011) visar att det förekommer att patienter inte följer given ordination och inte heller meddelar personalen om detta, vilket är en bidragande faktor till läkemedelshanteringsfel. Patienter kan inta läkemedel de haft med sig till sjukhuset, men förneka att de tar dem (Lawton et al., 2012). Brist på vårdplatser som resulterar i att patienter ska skrivas ut fort medför att patienter kan vara medicinskt färdiga men inte omvårdnadsmissigt färdiga. Platsbristen kan då göra att patienter vårdas på avdelningar som är mindre anpassade till patientens behov vilket kan bidra till fel i läkemedelshandlingen. Ungefär en femtedel av deltagarna i studien av Tang et al. (2007) menar att sjuksköterskor har en högre benägenhet att göra fel i vården av patienter med demens, kroniskt sjuka patienter, patienter i kritiskt tillstånd, pediatrika patienter och postoperativa patienter.

Pazokian et al. (2014) menar att sjuksköterskor och läkare har de viktigaste rollerna för att förhindra läkemedelshanteringsfel och därför är det viktigt att sjuksköterskan och läkaren har all nödvändig information om patienten, såsom hälsohistoria, provresultat och eventuell läkemedelsöverkänslighet. Detta krävs för att kunna fatta ett korrekt beslut om vilka läkemedel som ska ges. Deltagarna i studien Pazokian et al. (2014) menar att sjuksköterskor bör ha i åtanke att patienten kan ha fler åkommor som inte är kända.

DISKUSSION

METODDISKUSSION

En förförståelse om att många läkemedelshanteringsfel begås ledde till att författarna av litteraturöversikten ville ta reda på bakomliggande orsaker till läkemedelshanteringsfel. Sjuksköterskors perspektiv valdes för att perspektivet ansågs relevant eftersom sjuksköterskor är vårdpersonalen i det multiprofessionella teamet som ansvarar för administrering av patientens läkemedel. Sjuksköterskan är oftast den som ger läkemedlet till patienten och blir därmed den sista ansvariga i ledet av inblandad personal. Det gör att det ofta är sjuksköterskan som begår och får skulden för läkemedelshanteringsfel, även om ett fel förekom även i ordinationen. Därför ansåg författarna det vara intressant att ta reda på sjuksköterskans analys av problemet för att i förlängningen kunna skapa strategier för att förhindra fel. Syftet hade kunnat utvidgas genom att inkludera andra professioners och patientens erfarenheter av läkemedelshanteringsfel för att på så sätt få ett bredare perspektiv. Preventiva åtgärder hade varit av intresse att inkludera i syftet, men uteslöts på grund av tidsaspekten.

Vid artikelsökningen användes subheadings, exempelvis ”medication errors/nursing”, som anpassades efter respektive databas. Det är möjligt att beskriven sökteknik har medfört att relevanta artiklar har missats. Efter relativt få sökningar framkom det en datamättnad, då olika kombinationer av sökord ledde till dubletter av sökträffar i alla databaser. För att garantera att relevanta artiklar inte missats vid sökningarna genomfördes senare sekundärsökningar genom att läsa referenslistor på artiklar valda för granskning. Sekundärsökningarna medförde inte några studier till litteraturöversikten.

Författarna av litteraturöversikten ämnade beskriva det nuvarande kunskapsläget inom det valda ämnesområdet. En sökbegränsning gjordes därför till artiklar publicerade de senaste 10 åren. Vid sekundärsökningarna påträffades intressanta titlar som valdes bort på grund av publikationsår. Hade en längre tillbakagående publikationstid inkluderats är det möjligt att resultatet blivit mer omfattande. Artiklarna som valts ut till litteraturstudien kommer från Australien, England, Iran, Kanada, Malta, Nederländerna, Sydkorea, Taiwan, Turkiet och USA. Spridningen på artiklarna anses som god, vilket styrker resultatets trovärdighet. Många av länderna har hög standard på sjukvården, vilket medför att resultatet anses kunna överföras på vårdarbete i Sverige. Sjuksköterskans utbildning och befogenheter skiljer sig åt från land till land. Det är inte säkert att de deltagande sjuksköterskorna i de valda artiklarna har samma nivå på utbildning eller har samma befogenheter. Detta kan ses som en svaghet i litteraturstudien. I dataanalysen jämfördes likheter och skillnader i artiklarnas resultat. Resultaten stämmer övergripande väl överens, vilket gör litteraturstudiens resultat trovärdigt.

Enligt Olsson och Sörensen (2011) skiljer sig vanligen svar från personer som valt att inte delta i en undersökning från svaren från personer som deltar i en studie. Därför valdes att exkludera kvantitativa studier med mer än 35 % bortfall för att undvika ett missvisande resultat vilket kan uppkomma vid för stort bortfall. Detta gjorde också att resultatet blev mer generaliserbart. Vid granskning av tvärsnittstudierna som använt sig av enkäter togs särskild hänsyn till bortfallet. En av de kvantitativa studierna (Mayo & Duncan, 2004) har inkluderats trots högt bortfall på grund av artikelförfattarnas motivation av deltagarnas representativitet med hjälp av demografisk fakta och artikelförfattarnas uppfattning att deltagarna trots allt är representativa för det demografiska området. Olsson och Sörensen påpekar att en bortfallsanalys är relevant för att uppskatta bortfallets betydelse för resultatet. (Olsson & Sörensen, 2011). En svaghet med litteraturöversikten är att ingen av de inkluderade kvantitativa artiklarna hade en bortfallsanalys. Artiklarna inkluderades trots detta för att

kvalitén bedömdes som hög efter övriga granskningsfrågor. Vid den etiska granskningen av de valda artiklarna lades särskild vikt på godhetsprincipen. Artiklarnas syfte skulle vara att komma fram till kunskap som kan förhindra framtida läkemedelsfel och inte att sätta dit eller anklaga någon som begått ett fel.

För att granskningen skulle bli reliabel granskade båda författarna till litteraturöversikten varje studie var för sig och jämförde resultat. Vid val av kvalitetsgranskningsmall togs hänsyn till enkätstudierna. Olsson & Sörensens (2011) version av SBU & SSF (1999) och William, Stoltz och Bahtsevanis (2006) mall för granskning av kvalitativa och kvantitativa artiklar bedömdes som relevant då granskningsfrågorna gick att applicera på enkätstudier och kvalitativa studier. Granskningsmallen bedömdes vara valid eftersom den ursprungligen var utformad av SBU. Litteraturöversiktens författares begränsade erfarenhet av att granska vetenskapliga studier kan ha påverkat kvalitetsbedömningen. De kvalitativa artiklarna som inkluderats i litteraturöversikten innehöll teman vilka kan ha bidragit till en viss förförståelse om kategorisering av data. Resultatets teman utformades sedan av författarna som försökte bortse från sin förförståelse. Först skapades teman av författarna var för sig för att sedan diskuteras gemensamt och efter överenskommelse bildades fem teman med tillhörande underteman. Temaindelningen och resultat verifierades av litteraturöversiktens författares handledare för att stärka trovärdigheten.

RESULTATDISKUSSION

Syftet med denna litteraturstudie var att beskriva de bakomliggande orsakerna till läkemedelshanteringsfel. Det visar sig att det finns många orsaker och fel uppkommer ofta på grund av ett komplext orsakssamband då många faktorer är beroende av varandra. Fel i läkemedelshandlingen beror till stor del på organisatoriska systemproblem, men fel kan också uppkomma på grund av omständigheter som är relaterade till den enskilda individen.

Ordinationer som inte är tydliga eller uppdaterade visar sig vara en risk för patientsäkerheten. Oläslig handstil kan vara en orsak till otydliga ordinationer. Bland de inkluderade artiklarna är den faktorn olika betydelsefull. Det kan bero på hur vanligt det är med handskrivna ordinationer i landet där studien utförts. Kompetensbeskrivningen för sjuksköterskor (Socialstyrelsen, 2005) beskriver att sjuksköterskor ska ifrågasätta ordinationer och oklara instruktioner. Enligt Davis et al. (2005), Güneş et al. (2014) och Smeulers et al. (2014) förekommer det att sjuksköterskor administrerar läkemedel trots att det inte finns en komplett ordination, eftersom patienter behöver sina mediciner. Detta är en risk som sjuksköterskan medvetet tar. Om läkemedel administreras utan att läkemedlet är ordinerat kan sjuksköterskan som administrerat läkemedlet riskera att bli av med sin legitimation (SOSFS 2010:659). Sjuksköterskor gör en uppoffring i och med att de gör fel när de administrerar läkemedel utan ordination, men sjuksköterskorna gör uppoffringen för att de anser att det är det bästa för patienten för att denne inte ska behöva lida. Eriksson (1994) beskriver fenomenet med människans önskan att minska lidande; *“Lidandets historia hör samman med barmhärtighetens historia och det ansvar vi är beredda att ta för varandra”* (s. 40). Att sjuksköterskor, av god vilja för att minska lidande, administrerar läkemedel utan fullständiga ordinationer kan även få motsatt effekt och bidra till en mindre patientsäker vård. Patienter kan få läkemedel som de inte borde få och läkemedlet kan administreras i fel dos eller på fel administreringsätt, vilket i sin tur kan ge ökat lidande. Resultatet visar att det finns ett glapp mellan hur hälso- och sjukvården ska fungera och hur verkligheten ser ut. Det är inte rimligt att sjuksköterskor ska riskera sin legitimation för att de försöker upprätthålla patientsäker vård.

En stor arbetsbörda medför att sjukvårdspersonal påskyndar arbetet och att sjuksköterskor inte är lika noggranna i läkemedelshanteringen. Hög arbetsbörda kan medföra att delar av patientens behandling uteblir. Dalberg (2002) menar att vårdlidande orsakas av dessa företeelser, det vill säga slarv och utebliven vård. Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763) är vården skyldig att uppfylla krav på en god vård, vilket innebär bland annat säkerhet i vård och behandling. För att god vård ska vara möjlig att ges krävs utrustning, personal och lokaler där hälso- och sjukvården bedriver sin verksamhet. Låg bemanning eller vikarierande personal gör att arbetsbördan blir större och ökar risken till att fel i läkemedelshanteringen uppkommer. De inkluderade artiklarna bekräftar att den fysiska arbetsmiljön är en essentiell faktor för säkerheten i vård och behandling. Studien av Güneş et al. (2014) urskiljer sig då det framkommer att arbetsmiljön inte har någon påverkan på läkemedelshanteringsfel. Kanske beror detta på att arbetsmiljön där studien utfördes inte upplevdes påverka deltagarnas benägenhet att göra fel. Hur viktiga dessa faktorer är i Sverige är svårt att avgöra då arbetsmiljö och arbetsbörda är beroende på lokala förutsättningar. Därför kan resultatet inte med säkerhet överföras på den svenska hälso- och sjukvården som helhet eller på enskilda verksamheter inom vården. Arbetsmiljö och arbetsbörda är faktorer som den enskilda sjuksköterskan har väldigt svårt att påverka och därför är det av vikt att verksamheter tar sitt ansvar för att förhindra läkemedelshanteringsfel.

Normer och kultur bestämmer om vårdarbetet endast utförs eller om det utförs säkert (Davis et al., 2005 & Lawton et al., 2012). Dahlberg (2002) hävdar att vårdlidande kan uppstå om vårdhandlingar utförs utan att vara vårdande. Enligt Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) har sjuksköterskor ett personligt ansvar för hur arbetsuppgifter genomförs. Kulturen på arbetsplatsen kan vara missgynnande för sjuksköterskans möjligheter att ta personligt ansvar. Detta styrks av Kohn et al. (2000) som kommer fram till att merparten av läkemedelshanteringsfel inte beror på individen som är oförsiktig utan ofta orsakas av felaktiga processer eller tillstånd. Enligt Kim et al. (2011) och Tang et al. (2007) är personliga försummelser den vanligaste orsaken bakom läkemedelshanteringsfel, vilket kan göra resultatet tvetydigt.

Relationer kan vara avgörande för en god kommunikation mellan vårdpersonal. Sjuksköterskors behov och press att bevisa sin kunskap och färdighet påverkar benägenheten att fråga om och ta till sig råd. Nära relationer mellan vårdpersonal kan göra att personalen inte tänker kritiskt i alla situationer, eftersom det finns en tillit till att kollegor gör rätt. Interprofessionella maktskillnader och maktskillnader inom sjuksköterskeprofessionen bidrar till att läkemedelshanteringsfel uppkommer. Tidigare forskning visar också att multidisciplinära problem ligger bakom läkemedelshanteringsfel och för att minska fel som uppkommer måste problemen angripas genom att involvera flera professioner inom vården (Karavasiliadou & Athanasakis 2014). Brady et al. (2009) har tidigare kommit fram till att samarbete mellan olika professioner är viktigt för att inte riskera patientsäkerheten. Brady et al. (2009) menar att tillämpning av kunskap och erfarenheter för det specifika patientfallet är relevant för att läkemedelshanteringsprocessen ska bli säker. Socialstyrelsen (u.å.a) framför bristande kommunikation som en risk för patientsäkerheten i läkemedelshandling. Genom att utjämna maktskillnader kan kommunikation förbättras och på så sätt kan vårdpersonalens kunskap och erfarenheter komma fram och tillämpas för ett säkrare vårdarbete.

Majoriteten av studierna visar att distraktioner är en vanlig orsak till fel i läkemedelshanteringen (Güneş et al., 2014; Lawton et al., 2012; Mahmood et al., 2011; Mayo & Duncan, 2004; Pazokian et al., 2014; Petrova et al., 2010; Sanghera et al., 2007; Smeulers et al., 2014; Tang et al., 2007 & Unver et al., 2012). Rutiner som säkerställer att

sjuksköterskan kan arbeta ostört vid läkemedelshantering skulle kunna effektivisera arbetet och göra läkemedelshantering mer patientsäker. Dock är vårdmiljön oförutsägbar vilket gör att vissa situationer, då sjuksköterskan måste avbryta pågående jobb, är oundvikliga.

Dokumentationens utformning har inverkan på risken för att läkemedelshanteringsfel ska uppkomma. Elektroniska journaler ökar patientsäkerheten på många sätt som exempelvis att läkare kan ordinera läkemedel på distans, patientens läkemedelshistorik blir mer lättillgänglig och ordinationen blir mer lättläst. Davis et al. (2005) menar att sjuksköterskor har olika kunskap och datorvanor, vilket medför att sjuksköterskor utan datorvana kanske arbetar säkrare med en papperskopia. Socialstyrelsen (u.å.a) menar att medicintekniska produkter ska vara användarvänliga och att användaren av medicinteknik behöver ta i beaktning de risker som tekniken kan leda till. Trots att medicinteknik ska vara en lösning som underlättar för användaren att utföra sitt jobb korrekt så bör användaren inte lita på tekniken fullt ut. Då medicinteknik är ett område som ständigt utvecklas behöver sjuksköterskan hålla sig kontinuerligt uppdaterad och alltid tänka kritiskt. Medicinteknik är till för att effektivisera och precisera patientens vård men har inom vissa områden blivit så pass avancerad att den ibland stjälper mer än hjälper om användaren inte har tillräcklig kunskap. För att förhindra fel bör vårdpersonal inte använda utrustning de inte kan hantera.

Apoteksleveransen av läkemedel har mer och mindre betydelse i olika artiklar, vilket kan bero på lokala skillnader och apotekens standard. I enkätstudierna som inkluderas i denna litteraturstudie var skadade läkemedelsförpackningar en av orsakerna som deltagarna kunde ranka utefter upplevd påverkan på läkemedelshanteringsfel (Mayo & Duncan, 2004; Petrova et al., 2010 & Unver et al., 2012). Dock var denna orsak inte rankad som en högt bidragande orsak. Författarna till enkätstudierna anger att enkäterna är utformade efter tidigare forskning. Detta tyder på att skadade förpackningar är ett problem som förekommit eller förekommer i andra delar av världen där tidigare studier genomförts.

Ett intressant fynd är att sjuksköterskor inte alltid känner till riktlinjer för läkemedelshantering eller vad ett läkemedelshanteringsfel innebär. Det är vanligt att det inte uppfattas som ett fel om ett läkemedel administreras vid fel tidpunkt (Stetina et al, 2005). Det ses istället som en nödvändig prioritering. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården (SOSFS 2000:1) beskriver att det ordinerade läkemedlet ska ges på avsedd tidpunkt. Eriksson (1994) menar att den lidande människan har ett behov av bekräftelse för att uppfattas som trovärdig för att bibehålla sin värdighet. Lidande kan orsakas genom att kränka en människas värdighet. Om inte patienten erkänns som en lidande människa så orsakas patienten vårdlidande (Dahlberg, 2002). Om ett läkemedel inte ges på avsedd tidpunkt bekräftas inte patientens behov och patienten erkänns inte som lidande. Patienten visas därmed inte värdighet och resultatet kan bli ökat lidande.

En förutsättning för att inte begå ett fel är att veta att handlingen är ett fel. Förekomsten av sjuksköterskors oenighet om vad som är ett fel bekräftas av Hewitt (2010), som även hävdar att sjuksköterskor måste vara eniga om innebörden av ett läkemedelshanteringsfel för att på längre sikt kunna utveckla effektiva strategier för en säkrare hälso- och sjukvård. Oenigheten kan likaså minska antalet avvikelserapporteringar då sjuksköterskan i vissa fall inte anser att handlingen som begicks var ett fel. Att en del läkemedelshanteringsfel uppfattas som mer eller mindre korrekta handlingar kan ha vinklat litteraturöversiktens resultat och medfört att en del bakomliggande orsaker fortfarande är okända. De uppfattningar av bakomliggande orsaker till läkemedelshanteringsfel, som sjuksköterskorna i de valda artiklarna har uppgett,

gäller kanske inte eftersom en del sjuksköterskor inte alltid uppfattar samma handlingar som fel.

Enligt Kompetensbeskrivning för sjuksköterskor (Socialstyrelsen, 2005) ska sjuksköterskor arbeta för säkerhet i vården genom att följa lagar, rutiner och författningar. I litteraturöversiktens resultat framkommer att det finns ett glapp mellan arbetssätt enligt skrivna riktlinjer och de anställda som arbetar efter riktlinjerna (Davis et al., 2005; Lawton et al., 2012 & Smeulers et al., 2014). Borde personalen som tillämpar riktlinjerna vara med och utforma dem? Personalen behöver ta ett ansvar för att vara uppdaterade på arbetsplatsens gällande riktlinjer och ledningen måste se till att riktlinjer når ut till och förklaras för personalen. På grund av tempot och arbetsbelastningen inom vården kan inte alla riktlinjer alltid följas, vilket gör att det krävs en riskmedvetenhet hos sjuksköterskan för att rätt läkemedel prioriteras. Ledningen kan hjälpa sjuksköterskan att prioritera, då sjuksköterskan ibland måste se bortom riktlinjer. Riktlinjer måste anpassas efter den reella arbetssituationen. Det borde inte enbart ligga på individen att prioritera rätt och avgöra när en riktlinje ska frångås.

En stor del av litteraturöversiktens resultat visar att felaktiga organisatoriska system orsakar att individer begår läkemedelshanteringsfel. Tidigare forskning bekräftar resultatet (Kohn, Corrigan & Donaldson, 2000). Sjuksköterskor har ett personligt ansvar i genomförandet av arbetsuppgifter. O gynnsamma arbetsförhållanden gör det dock svårt för sjuksköterskor att hantera ansvaret. Enligt ICN (u.å.) kan hälso- och sjukvårdssystem konstrueras för att göra det svårare för individer att göra fel och lättare för dem att göra rätt. Oklarheter kring sjuksköterskors ansvarsområden är ett hot mot patientsäkerheten. Enligt Socialstyrelsen (2005) ska sjuksköterskan använda ett kliniskt resonemang genom att observera, värdera, prioritera och dokumentera för att kunna genomföra åtgärder och hantera förändringar i patientens tillstånd. De inkluderade studierna visar att det finns oklarheter om hur långt sjuksköterskors ansvarsområden sträcker sig. Enligt deltagare i studien av Lawton et al. (2012) krävs det att sjuksköterskor har ett engagemang, att de inte ser sin roll som ”bara ett jobb” för att de ska arbeta patientsäkert. Det engagemang som krävs bekräftas av Erikssons (1994) teori om lidande, nämligen att vilja göra det goda för en annan människa innebär att vara ansvarig för någon. Att vara ansvarig för någon innebär att inte orsaka denne lidande.

Vårdlidande kan orsakas av att ha större fokus på rutiner och tidsplaner istället för patienten (Dahlberg, 2002). Det kan ske när vården är mer anpassad efter vårdarens behov än patienternas behov. Flera av studierna påvisar att vårdarens personliga behov och välmående är sammankopplat med risken för att göra läkemedelshanteringsfel, som i sin tur orsakar vårdlidande (Lawton et al., 2012; Petrova et al., 2010 & Unver et al., 2012). Dahlbergs (2002) teori menar att patientens behov ska tillgodoses i första hand. Resultatet visar att det även är relevant att tillgodose sjuksköterskors behov för att minska vårdlidande. Tidigare forskning visar att antal arbetade timmar per vecka och arbetsskiftens längd har påverkan på risken för att fel i läkemedelshanteringen ska uppkomma (Hewitt, 2010).

Sjuksköterskans kunskap är en viktig orsak som påverkar läkemedelshanteringen. Om sjuksköterskan känner till konsekvenserna av ett fel är det större chans att hon eller han arbetar säkert. Det krävs en ständig balans mellan att lära sig nya saker men inte anse sig fullärd och bli ”självgod”. Det framkommer att personliga försummelser är en vanlig bakomliggande orsak till läkemedelshanteringsfel (Kim et al., 2011 & Tang et al., 2007). Eriksson (1994) menar att vårdlidande kan uppkomma när vårdpersonalen utför arbetet slarvigt. Farmakologikunskaper krävs för att kunna hantera läkemedel och förstå dess

funktioner. Flera artiklar nämner att sjuksköterskans felräkningar av läkemedelsdos påverkar läkemedelshanteringsfelen. Bristande matematiska kunskaper har ej påverkan på läkemedelshanteringsfel (Güneş et al., 2014). Frågan är om sjuksköterskans otillräckliga matematiska kunskaper eller faktorer i sjuksköterskans omgivning, exempelvis att bli avbruten, gör att dosen räknas fel. Om sjuksköterskor som hanterar läkemedel inte har kunskapen att beräkna rätt dos kan det tyckas vara självklart att fel uppkommer. Det kan vara så att deltagarna i studien av Güneş et al. (2014) menade att de själva hade tillräckligt goda matematikkunskaper för att inte göra fel. Att göra fel är en del av människans natur och på grund av den mänskliga faktorn kommer antagligen fel alltid förekomma (Fry & Dacey, 2013).

Socialstyrelsen beskriver att patientens delaktighet är viktig i patientsäkerhetsarbetet. Det är en nödvändighet att göra patienten delaktig för att minska vårdlidande (Eriksson, 1994). Intressant är att endast en liten del av resultatet berör sjuksköterskans relation till patienten i samband med läkemedelshanteringsfel. Det enda som nämns är att om sjuksköterskan känner patienten väl så kontrolleras inte patientens identitet och ordinationer lika noggrant. De patienter som själva kan kontrollera sin medicin bör uppmuntras att göra det. Det är viktigt att involvera patienten i hans eller hennes läkemedelshantering. Sjuksköterskan behöver ha en god relation med patienten och kännedom om patientens tillstånd för att försäkra sig om att läkemedel administreras säkert. En god kommunikation med patienten skulle kunna göra att vissa läkemedelshanteringsfel upptäcks innan de begås.

Kliniska implikationer

Avvikelsesrapporter bör skrivas och arbetas vidare med genom diskussion av händelseförloppet multiprofessionellt och med annan vårdpersonal än den vårdpersonal som var inblandad i det specifika händelseförloppet. På så sätt kan kunskap förbättras om läkemedelshanteringsfel som är aktuella för den specifika arbetsplatsen, vilket kan bidra både till ett kritiskt tänkande vid genomförandet av riskfyllda arbetsuppgifter samt bidra till ökad evidens för relaterade riktlinjer. Verksamheter behöver se till att tillräcklig och kompetent bemanning finns på plats för att arbetsuppgifter ska kunna genomföras noggrant. Verksamheter kan arbeta med att utjämna maktskillnader och propagera för ett öppnare klimat för att relationer och kommunikation mellan vårdpersonal ska förbättras. För att riktlinjer ska fungera är det väsentligt att utformningen av dessa sker i samråd med personal som ska arbeta efter riktlinjerna. Sjuksköterskor behöver ta ett personligt ansvar genom att, i den grad det är möjligt, arbeta utan distraktioner. Det kan göras genom att exempelvis inte ta telefonsamtal under läkemedelsdelning och inte störa kollegor under deras läkemedelshantering. Sjuksköterskor bör ta raster och inte arbeta för långa skift, eftersom en utmattad sjuksköterska har större benägenhet att begå misstag. Det behövs mer kunskap om patientens delaktighet och sjuksköterskors läkemedelshanteringsfel. Därför kan framtida forskning undersöka hur sjuksköterskor och patienter upplever patienters involvering i läkemedelshanteringen relaterat till förekomsten av läkemedelshanteringsfel. Framtida forskning behövs för att utveckla multiprofessionella lösningar för att förhindra läkemedelshanteringsfel, samt studera dessa lösningars effekt.

Slutsats

Många olika faktorer samverkar och påverkar risken till att det blir fel. Litteraturöversikten visar att läkemedelshanteringen innebär många risker för sjuksköterskan och patienten. Tillexempel blir sjuksköterskan ofta avbruten av personal, patienter och administrativa uppgifter. Litteraturöversikten belyser att läkemedelshanteringsfel många gånger orsakas av sjuksköterskors arbetssituation, vilket är ett organisatoriskt problem men även ställer enorma krav på den enskilda sjuksköterskans färdigheter och prioritering av arbetsuppgifter. Det

förekommer ett glapp mellan hur läkemedelshanteringen sker i teori och praktik. Arbetsituationen behöver ge sjuksköterskor de rätta förutsättningarna för att tillämpa vårdteori och patientsäkerhet för att minska patienters lidande.

Läkemedelshanteringsfel angriper den huvudsakliga innebörden i att vara sjuksköterska, nämligen ansvaret att göra gott och undvika skada. Litteraturöversikten har belyst det faktum att många läkemedelshanteringsfel begås eftersom sjuksköterskor inte är medvetna om att de begår ett fel. En förutsättning för att minska antalet läkemedelshanteringsfel är att det finns en enighet inom sjuksköterskeprofessionen om vad ett läkemedelshanteringsfel innebär och när ett sådant fel uppkommer. Läkemedelshanteringsfel är ett kostsamt multiprofessionellt problem och författarna till litteraturöversikten har under arbetets gång märkt att dagens system bör kompletteras av nyskapande, multiprofessionella lösningar på organisatorisk nivå, för att förebygga uppkomsten och minska förekomsten av fel inom läkemedelshanteringen. Patientsäkerhet är inget som finns inbyggt i den enskilda sjuksköterskan, avdelningen eller organisationen, utan uppstår genom att olika parter i ett system interagerar tillsammans. Litteraturöversikten bidrar till ett ökat medvetande om varför fel uppkommer och kan därför minska risken till att felen uppkommer varpå både mänskligt lidande och sjukvårdens resurser besparas.

REFERENSER

Artiklar som använts i resultatet av litteraturstudien är märkta med asterisk (*).

- Brady, A., Malone, A., & Fleming, S. (2009). A literature review of the individual and systems factors that contribute to medication errors in nursing practice. *Journal of Nursing Management*, 17(6), 679.
- Dahlberg, K. (2002). Vårdlidande- det onödiga lidandet. *Vård i Norden*, 22(1), 4-8.
- *Davis, L., Keogh, S., Watson, K., & McCann, D. (2005). Dishing the drugs: A qualitative study to explore paediatric nurses' attitudes and practice related to medication administration. *Collegian*, 12(4), 15-20. doi:10.1016/S1322-7696(08)60504-1
- Elsevier. (u.å.) *Content overview*. Hämtad 9 december, 2014, <http://www.elsevier.com/online-tools/scopus/content-overview>
- Eriksson, K. (1994). *Den lidande människan*. Stockholm: Liber.
- Friberg, F (2012). Att göra en litteraturoversikt. I Friberg F. (Red.) *Dags för uppsats – vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (s. 133-144) Lund: Studentlitteratur.
- Fry, M., M. & Dacey, C., (2013) Factors contributing to incidents in medicine administration. Part 1. *British Journal of Nursing*, 16(9), 556–559. doi: 10.12968/bjon.2007.16.9.23435.
- *Güneş, Ü. Y., Gürlek, 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
- Hewitt, P. (2010). Nurses' Perceptions of the Causes of Medication Errors: An Integrative Literature Review. *MEDSURG Nursing*, 19(3), 159-167.
- ICN. (u.å.). *Patient safety*. Hämtad 9 december, 2014, från http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/position_statements/D05_Patient_Safety.pdf
- Karavasiliadou, S & Athanasakis, E. (2014). An inside look into the factors contributing to medication errors in the clinical nursing practice. *Health Science Journal*, 8(1), 32.
- Keers, R. N., Williams, S. D., Cooke, J., & Ashcroft, D. M. (2013). Causes of medication administration errors in hospitals: A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Drug Safety*, 36(11), 1045-1067. doi:10.1007/s40264-013-0090-2
- *Kim, K. S., Kwon, S., Kim, J., & Cho, S. (2011). Nurses' perceptions of medication errors and their contributing factors in South Korea. *Journal of Nursing Management*, 19(3), 346-353. doi:10.1111/j.1365-2834.2011.01249.x

- Kohn, L. T., Corrigan, J., & Donaldson, M. S. (2000). *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- *Lawton, R., Carruthers, S., Gardner, P., Wright, J., & McEachan, R. R. C. (2012). Identifying the latent failures underpinning medication administration errors: An exploratory study. *Health Services Research, 47*(4), 1437-1459. doi:10.1111/j.1475-6773.2012.01390.x
- *Mahmood, A., Chaudhury, H., & Valente, M. (2011). Nurses' perceptions of how physical environment affects medication errors in acute care settings. *Applied Nursing Research: ANR, 24*(4), 229-237. doi:10.1016/j.apnr.2009.08.005
- *Mayo, A. M., & Duncan, D. (2004). Nurses' perceptions of medication errors what we need to know for patient safety. *Journal of Nursing Care Quality, 19*(3), 209-217.
- Nightingale, F. (1863). *Notes on hospitals*. London: Longman, Green, Longman, Roberts and Green.
- Olsson, H., & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen: Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber.
- *Pazokian, M., Zagheri Tafreshi, M., & Rassouli, M. (2014). Iranian nurses' perspectives on factors influencing medication errors. *International Nursing Review, 61*(2), 246-254. doi:10.1111/inr.12086
- *Petrova, E., Baldacchino, D., & Camilleri, M. (2010). Nurses' perceptions of medication errors in Malta. *Nursing Standard, 24*(33), 41-48.
- *Sanghera, I. S., Franklin, B. D., & Dhillon, S. (2007). The attitudes and beliefs of healthcare professionals on the causes and reporting of medication errors in a UK intensive care unit. *Anaesthesia, 62*(1), 53-61. doi:10.1111/j.1365-2044.2006.04858.x
- Segesten, K (2012). Att välja ämne och modell för sitt examensarbete. I Friberg F. (Red.) *Dags för uppsats - vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (s. 97-100) Lund: Studentlitteratur.
- SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- *Smeulers, M., Onderwater, A. T., van Zwieten, Myra C B, & 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. (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad 15 december, 2014, från http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf

- Socialstyrelsen. (2014). *Lägesrapport inom patientsäkerhetsområdet 2014*. Hämtad 9 december, 2014, från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19417/2014-4-7.pdf>
- Socialstyrelsen. (u.å.a). *Risker med läkemedel*. Hämtad 9 december, 2014, från <http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/riskomraden/lakemedel>
- Socialstyrelsen. (u.å.b). *Avvikelseberättelser i hälso- och sjukvården*. Hämtad 9 december, 2014, från <http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/avvikelseberattelser>
- Socialstyrelsen. (u.å.c). *Lex Maria*. Hämtad 9 december, 2014, från <http://www.socialstyrelsen.se/lexmaria>
- SOSFS 2000:1. *Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshandling i hälso- och sjukvården*. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad 9 december, 2014, från <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/2000-1>
- *Stetina, P., Groves, M., & Pafford, L. (2005). Managing medication errors--a qualitative study. *Medsurg Nursing: Official Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 14(3), 174.
- *Tang, F., Sheu, S., Yu, S., Wei, I., & Chen, C. (2007). Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *Journal of Clinical Nursing*, 16(3), 447-457. doi:10.1111/j.1365-2702.2005.01540.x
- *Unver, V., Tastan, S., & Akbayrak, N. (2012). Medication errors: 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
- Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad - En bro mellan forskning & klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur.
- Östlundh, L (2012). Informationssökning. I Friberg F. (Red.) *Dags för uppsats - vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (s. 81-94) Lund: Studentlitteratur.

BILAGOR

Bilaga 1 - Litteratursökningsöversikt

Datum Databas	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Lästa abstract	Granskade artiklar (Dubletter)	Valda artiklar (Dubletter)
29/10 PubMed	"Medical Errors/epidemiology"[Mesh] AND nurs*	English, 10 years	35	0	0	0
29/10 PubMed	"Medical Errors/nursing"[Mesh] AND qualitative	English, 10 years	42	14	6	3
29/10 PubMed	"Medical Errors/nursing"[Mesh] AND experience	English, 10 years	58	11	4 (1)	1
30/10 Cinahl	(MM "Health Care Errors+") AND (MM "Nurse Attitudes")	Peer reviewed, research article, 10 years, English	51	26	7 (1)	4 (1)
3/11 Scopus	"medication errors" OR "Medical errors" AND nurs* AND causes	Article, English, 10 years, subarea "Nurs"	98	15	9	1
3/11 PubMed	("Medication Errors"[Mesh]) AND "Root Cause Analysis"[Mesh] AND nurs*	English, 10 years	3	0	0	0
3/11 PubMed	("Root Cause Analysis"[Mesh]) AND "Medication Errors/nursing"[Mesh]	English, 10 years	0	-	-	-
3/11 PubMed	("Qualitative Research"[Mesh]) AND "Medication Errors/nursing"[Mesh]	English, 10 years	17	2	3 (3)	2 (2)
3/11 PubMed	"Medication Errors/nursing"[Mesh]	Journal article, English, 10 years	332	-	-	-

3/11 PubMed	"Medication Errors/nursing"[Mesh] AND qualitative	English, 10 years	25	5	5 (5)	3 (3)
3/11 PubMed	"Medication Errors/nursing" [Mesh] AND experience*	English, 10 years	34	7	3 (3)	1 (1)
3/11 PubMed	"Medication Errors/nursing" [Mesh] AND cause*	English, 10 years	27	9	4(4)	0
3/11 Cinahl	(MH "Medication Errors/NU") (NU =nursing)	Peer reviewed, research article, English, 10 years	16	3	3(2)	1 (1)
3/11 Cinahl	(MH "Medication Errors") AND nurs*	Peer reviewed, research article, English, 10 years	605	-	-	-
4/11 Cinahl	(MH "Medication Errors") AND nurs* AND experience*	Peer reviewed, research article, English, 10 years	103	22	6(3)	3 (2)
4/11 Cinahl	MH "Medication Errors") AND (MH "Job Experience")	Peer reviewed, research article, English, 10 years	40	6	2 (2)	2 (2)
4/11 Cinahl	(MH "Medication Errors") AND perception* AND nurs*	Peer reviewed, research article, English, 10 years	55	12	10 (9)	5 (4)
4/11 Cinahl	(MH "Medication Errors") AND (MH "Root Cause Analysis")	Peer reviewed, research article, English, 10 years	11	2	0	0
5/11 Scopus	"medication errors" AND nurs* AND experience*	English, 10 years, article, subarea:nursing	88	9	7(7)	6 (5)

Bilaga 2 - Kvalitetsgranskningsmall

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
Bortfall	Ej angivet	>20%	5-20%	<5%
Bortfall med betydelse för resultatet	Analys saknas/Ja	Nej		
Etiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frågeställningen besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, tabeller etc)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Statistisk analys (beräkningar, metoder, signifikans)	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				
Överrensstämmelse med resultatet (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Total poäng(max 47p)	p	p	P	p
				P
				%

Grad I 80 %

Grad II 70 %

Grad III 60 %

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 (repetierbarhet möjlig)	Ej angiven	Knapphändig	Medel	Utförlig
Urval (antal, beskrivning, representativitet)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Bortfall	Ej angivet	>20%	5-20%	<5%
Bortfall med betydelse för resultatet	Analys saknas/Ja	Nej		
Etiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frågeställningen besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, tabeller etc)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Statistisk analys (beräkningar, metoder, signifikans)	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				
Överrensstämmelse med resultatet (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Total poäng(max 47p)		p	p	P
				P
				%

Grad I 80 %

Grad II 70 %

Grad III 60 %

Bilaga 3 Artikelöversikt

Författare, år, tidskrift, land	Syfte	Metod & urval	Resultat relaterat till orsaker till läkemedelshanteringsfel	Kvalitet
Davis, Keogh, Watson & McCann (2005) <i>Collegian</i> Australien	Att identifiera sjuksköterskans attityder till läkemedelsriktlinjer och de upplevda faktorerna som influerar sjuksköterskans efterföljsamhet till läkemedelsriktlinjer eller möjligheten att följa riktlinjer i den kliniska miljön på ett specialiserat pediatrikt sjukhus.	Kvalitativ studie Fokusgruppintervjuer med datainsamling från 32 sjuksköterskor från 8 olika avdelningar.	Fyra huvudkategorier: tillänglig information, tidsbegränsningar, praktiska faktorer, konflikter mellan professioner.	Hög
Güneş, Gürlek & Sönmez (2014) <i>Journal of Nursing Management</i> Turkiet	Beskriva sjuksköterskors erfarenheter av läkemedelshanteringsfel för att ta reda på varför de hade uppkommit, vad som bidrog till felen och hur ofta sjuksköterskor stötte på de här faktorerna.	Beskrivande tvärsnittsstudie med enkät. 243 sjuksköterskor från två statliga sjukhus i Turkiet deltog.	De vanligaste orsakerna till läkemedelshanteringsfel var: att behöva skriva en ordination istället för läkaren och en muntlig ordination som ges i en icke-akut situation.	Hög
Kim, Kwon, Kim & Cho (2011) <i>Journal of Nursing Management</i> Sydkorea	Att identifiera koreanska sjuksköterskors uppfattningar om läkemedelshanteringsfel.	Beskrivande tvärsnittsstudie 220 sjuksköterskor från 7 olika sjukhus som valdes genom snöbollsmetoden.	De två vanligaste bidragande orsakerna till läkemedelshanteringsfel är avancerad läkemedelsförberedelse och administrering utan dubbelkontroll.	Hög
Lawton, Carruthers, Gardner, Wright & McEachan, (2012) <i>Health Services Research</i> Storbritannien	Identifiera de dolda felen som upplevs stötta läkemedelshanteringsfel.	Kvalitativ design Tvärsnittsstudie där 11 av 25 tillfrågade sjuksköterskor deltog.	Tio orsaker identifierades: avdelningsklimat, arbetsklimat, arbetsbörda, mänskliga resurser, team kommunikation, rutiner, vårdplatskoordination, riktlinjer och procedurer, ledarskap, färdighetsträning.	Hög

<p>Mahmood, Chaudhury & Valente (2011)</p> <p><i>Applied Nursing Research</i></p> <p>Canada</p>	<p>Att undersöka sjuksköterskans upplevelse av hur den fysiska miljön på sjukhus påverkar läkemedelshanteringsfel.</p>	<p>Multifrågeformulär</p> <p>84 sjuksköterskor från olika sjukhus deltog.</p>	<p>Faktorer som påverkar läkemedelshanteringsfel: otillräckligt utrymme på sjuksköterskeexpeditioner, långa gångavstånd till patientrummen, otillräcklig patientbevakning/övervakningsmöjligheter, dålig sikt/synlighet inom vissa delar av avdelningen, litet läkemedelsrum, olämplig organisation av medicintekniska produkter, högt ljud på avdelningen, dålig belysning, att inte få vara ifred på sjuksköterskeexpeditionen.</p>	<p>Hög</p>
<p>Mayo & Duncan (2004)</p> <p><i>Journal of Nursing Care Quality</i></p> <p>USA</p>	<p>Att beskriva sjuksköterskans uppfattning om läkemedelshanteringsfel.</p>	<p>Deskriptiv korrelations undersökande studie.</p> <p>Av 5000 tillfrågade sjuksköterskor deltog 983 stycken.</p>	<p>De tre största bidragande faktorer till att läkemedelshanteringsfel uppkommer: läkarens oläsliga handstil, att sjuksköterskan blir avbruten och att sjuksköterskan är trött och utmattad.</p>	<p>Medel</p> <p><i>God motivation av bortfall. 1000 deltagare sågs som optimalt i en studie som denna och deltagarna var representativa för sjuksköterskorna i regionen.</i></p>
<p>Pazokian, Zagheri Tafreshi, & Rassouli (2014)</p> <p><i>International Nursing Review</i></p> <p>Iran</p>	<p>Att undersöka sjuksköterskans perspektiv på bidragande faktorer till läkemedelshanteringsfel.</p>	<p>Kvalitativ studie med semi-strukturerade intervjuer.</p> <p>20 deltagare valdes ut genom strategiskt urval.</p>	<p>Två teman identifierades: 1. Den individuella aspekten nämligen sjuksköterskans personliga och psykologiska karaktär, patientens läkemedelshistoria och läkarens ordinationsfel. 2. Den kulturella och organisatoriska aspekten nämligen arbetsmiljöfaktorer, lärandeprocessen, riskhanteringsstrategier, sjuksköterskors farmakologikunskap, oundvikliga omvårdnadsfel och komplikationer till läkemedelshanteringsfel.</p>	<p>Hög</p>

<p>Petrova, Baldacchino & Camilleri (2010)</p> <p><i>Nursing Standard</i></p> <p>Malta</p>	<p>Att undersöka maltesiska sjuksköterskors uppfattningar om läkemedelshanteringsfel, inkluderat bidragande faktorer, barriärer för att rapportera felen och möjliga preventiva åtgärder.</p>	<p>Enkät med kvantitativa och kvalitativa frågor. Deskriptiv forskningsdesign.</p> <p>38 av 43 tillfrågade sjuksköterskor från olika avdelningar på ett och samma sjukhus deltog.</p>	<p>De största anledningarna till läkemedelshanteringsfel var läkarens oläsliga handstil, sjuksköterskans trötthet och distraktion eller avbrott under administrering av läkemedel.</p>	<p>Hög</p>
<p>Sanghera, Franklin & Dhillon (2007)</p> <p><i>Anaesthesia</i></p> <p>Storbritannien</p>	<p>Att undersöka attityder och uppfattningar hos hälso- och sjukvårdspersonal relaterat till orsaker och avvikelserapporter av läkemedelsfel, på en intensivvårdsavdelning i Storbritannien.</p>	<p>Semistrukturerade kvalitativa intervjuer</p> <p>15 personer ur personalen, sjuksköterskor och anestesistjuksköterskor, deltog.</p>	<p>De vanligaste bidragande orsakerna till läkemedelshanteringsfel var dålig kommunikation och frekventa avbrott. Organisatoriska faktorer som bidrar är oklarheter kring ansvarsområden för sjuksköterskor, brist på återkoppling av läkemedelshanteringsfel och ”normen” att administrera läkemedel utan en fullständig läkemedelsordination.</p>	<p>Hög</p>
<p>Smeulers, Onderwater, van Zwieten, Myra & Vermeulen (2014)</p> <p><i>Journal of Nursing Management</i></p> <p>Nederländerna</p>	<p>Att utforska sjuksköterskors erfarenheter av och perspektiv på att förhindra läkemedelshanteringsfel.</p>	<p>Kvalitativ intervjustudie</p> <p>20 sjuksköterskor på ett akademiskt medicinskt centrum.</p>	<p>Tre teman framstod: 1. Sjuksköterskans roll och ansvar för säker läkemedelshantering: förutom vikten av en säker läkemedelsförberedelse likaså vikten av det kliniska resonemanget en sjuksköterska har. 2. Sjuksköterskans möjligheter att arbeta säkert: kunskap om risker och omständigheter på arbetsplatsen ökar möjligheten att arbeta säkert. 3. Nytt, genomförbarhet och lämplighet är viktiga incitament för sjuksköterskans acceptering av säkerhetspraxis.</p>	<p>Hög</p>

<p>Stetina, Groves, & Pafford (2005)</p> <p><i>Medsurg Nursing: Official Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses</i></p> <p>USA</p>	<p>Att utforska sjuksköterskors hantering av läkemedelshanteringsfel genom att undersöka på vilket sätt sjuksköterskor definierar läkemedelshanteringsfel och fattar beslut om rapportering av dessa.</p>	<p>Kvalitativ studie med fenomenologisk ansats.</p> <p>Intervjuer med 6 sjuksköterskor. Intervjuerna genomfördes med en person i taget.</p>	<p>Tre huvudteman uppstod:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiden är på vår sida (att läkemedel ges på rätt tid spelar roll) 2. Kontexten räknas (risken för att fel uppkommer är större vid akuta situationer) 3. Övertro på systemet (minskad dubbelkontrollering vid övertro på att systemen alltid har rätt) 	<p>Medel</p>
<p>Tang, Sheu, Yu, Wei & Chen (2007)</p> <p><i>Journal of Clinical Nursing</i></p> <p>Taiwan</p>	<p>Att undersöka sjuksköterskans syn på bidragande faktorer till läkemedelshanteringsfel för att förhoppningsvis underlätta förbättringar i läkemedelsadministreringsprocessen.</p>	<p>Semistrukturerad enkät.</p> <p>72 deltagare som valdes ut genom snöbollsurval.</p>	<p>Tre bidragande huvudorsaker till läkemedelshanteringsfel identifierades: sjuksköterskans personliga försummelse, tung arbetsbörda och ny personal.</p>	<p>Hög</p>
<p>Unver, Tastan & Akbayrak (2012)</p> <p><i>International Journal of Nursing Practice</i></p> <p>Turkiet</p>	<p>Att undersöka nyutexaminerade och erfarna sjuksköterskors perspektiv på läkemedelshanteringsfel.</p>	<p>Deskriptiv tvärsnittsstudie</p> <p>169 sjuksköterskor (87 nyutexaminerade och 82 erfarna sjuksköterskor) på ett militärutbildnings- och forskningssjukhus i Turkiet.</p>	<p>Två huvudorsaker som bidrog till läkemedelshanteringsfel var sjuksköterskors utmattning och distraktioner.</p>	<p>Hög</p>