

# Läkemedelshantering

## Faktorer som påverkar iordningställande och administrering av läkemedel inom sluten vård

FÖRFATTARE	Adina Noghi & Theres Willman
PROGRAM/KURS	Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot kirurgisk vård. 60 hp Examensarbete i omvårdnad med inriktning mot kirurgisk vård. OM5350 VT2015
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Kristofer Bjerså & Tommy Johnsson
EXAMINATOR	Elisabeth Hansson Olovsson

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Sahlgrenska akademien



Titel (svensk):	Läkemedelshantering. Faktorer som påverkar iordningställande och administrering av läkemedel inom slutenvård.
Titel (engelsk):	Drugs management. Factors that can influence the management and preparation of drugs in inpatient hospital care.
Arbetets art:	Självständigt arbete
Program/kurs/kurskod/	Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot kirurgisk vård Examensarbete i omvårdnad med inriktning mot kirurgisk vård. OM 5350.
Arbetets omfattning:	15 Högskolepoäng
Sidantal:	25 sidor
Författare:	Adina Noghi & Theres Willman
Handledare:	Kristofer Bjerså & Tommy Johnsson
Examinator:	Elisabeth Hansson Olovsson

---

#### SAMMANFATTNING:

**Bakgrund:** Patientsäkerheten har alltid varit ett aktuellt ämne. Det förekommer vårdskador inom slutenvård. Bristande läkemedelshantering är en bidragande faktor. Sjuksköterskan har huvudansvaret för läkemedelshantering. QSEN: s sex kärnkompetenserna används som teoretiskreferensram då specialistsjuksköterskan kan tillämpa dem i sitt arbete.

**Syfte:** Syftet med studien var att identifiera faktorer i sjuksköterskans iordningställande och administrerande av läkemedel som påverkade patientsäkerheten inom slutenvården.

**Metod:** Mixmetod med konvergent parallell ansats. Observationer och enkäter användes vid datainsamling. Dataanalys gjordes med hjälp av sex steg som beskrivs av Henricson. Den kvantitativa delen analyseras och presenteras med hjälp av beskrivande statistik.

Den kvalitativa delen analyserades med hjälp av manifest innehållsanalys och presenteras i kategorier. Triangulering användes och resultatet presenteras tillsammans.

**Resultat:** Påverkande faktorer för säker läkemedelshantering fanns inom områdena, läkemedelsordination och arbetsmiljö. Avbrott var en betydande störande faktor i studien. Gemensamma nämnarna för avbrott var auditiva ljud, andra personal kategorier, läkemedels ordinationer samt arbetsmiljö. Förbättringsförslagen som framkom av informanterna bekräftar kategoriseringen av riskfaktorerna: ordinationer, arbetsmiljö med underkategorierna auditiva faktorer, läkemedelsrum, patientantal och stress.

**Konklusion:** Faktorer som påverkade sjuksköterskans iordningsställande och administrerande av läkemedel och som påverkade patientsäkerheten presenteras under resultat. Det överensstämmer med tidigare forsknings resultat. De berörda faktorerna kan minimeras genom ökad kompetens och medvetenhet hos alla i arbetsteamet.

Ytterligare forskning behöver göras för att upptäcka vilka åtgärder som är lämpligast att implementera för att öka säkerhetskulturen. Det kan uppnås med hjälp av randomiserade studier där olika metoder prövas och utvärderas.

**Nyckelord:** Arbetsmiljö, avbrott, ordination, läkemedel, hantering, riskfaktorer

ABSTRACT:

**Background:** Patient safety has always been a hot topic. There are nursing injuries in hospital care and deficiency management of drugs is a contributing factor. The nurse has primary responsibility for medication management. QSEN 's six core competencies was used as a theoretical framework, because a specialist nurse can apply them in their work.

**The aim:** The aim of this study was to identify factors in the nurse's preparation and administration of drugs that affect patient safety in inpatient hospital setting.

**Methods:** A mixed method with convergent parallel approach was used. Observations and questionnaires were used as data collection. Data analysis was performed in six steps. The quantitative part analyzed and presented using descriptive statistics. The qualitative part was analyzed using manifest content analysis and presented in categories. Triangulation was used and the results presented as a whole.

**Result:** Influencing factors for the safe of drug management were in the fields, prescription drugs and work environment. Interruption was a significant disruptive factor in the study. The common denominators of interruption were auditory sounds, other personnel, poor drug prescriptions and work environment. The improvement proposals emerging from informants confirm the categorization of risk factors as: prescriptions, work environment that contains subcategories auditory factors, medications room, number of patients and stress. Further research needs to be done to discover what action is most appropriate to implement to increase the safety culture. This can be achieved by randomized trials in which different methods are tested and evaluated.

**Conclusion:** Factors that influence nurses` preparation and administration of drugs that affect patient safety are presented in the results. This is consistent with previous research results. The relevant factors can be minimized by increasing qualifications and awareness of all the work team. Further research needs to be done to discover what action is most appropriate to implement to enhance the safety culture. This can be achieved by randomized trials in which different methods are tested and evaluated.

**Keywords:** Drugs, management, interrupting, prescription, risk factors, work environment

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Arbetsmiljön	3
Läkemedelsordination	3
Erfarenhet och utbildning	4
Teoretiskreferensram	4
Problembeskrivning	5
SYFTE	6
METOD	6
Design	6
URVAL	6
DATAINSAMLING	7
DATAANALYS	8
ETISKA ÖVERVÄGANDEN	10
RESULTAT	10
AVBROTT	11
ORDINATIONER	14
ARBETSMILJÖ	15
Auditiva faktorer	16
Läkemedelsrum	16
Patientantal	16
Stress	16
Sammanställning	17
DISKUSSION	17
METODDISKUSSION	17
Validitet	18
Reliabilitet	19
RESULTATDISKUSSION	20
Indikationer för implementering	22
Konklusion	22
REFERENSER	24

## 1. INLEDNING

Dagliga svårigheter inom sjukvården som personalbrist, överbeläggningar och besparingar gör att personalens arbetsmiljö försämras och patientsäkerheten drabbas. Studiens författare är två sjuksköterskor som arbetar på en högt belastad kirurgisk avdelning och är intresserade av att titta närmare på sjuksköterskornas arbetsmiljö och dess påverkan på läkemedelshantering.

Från den 14 juni 2012 till den 21 augusti år 2014, inrapporterades på avdelningen där studien är utförd, 95 stycken avvikelser relaterade till läkemedelshantering. Dessa rapporteringar speglade brister i läkemedelshantering. Medvetenhet hos alla medarbetare finns om att brister i läkemedelshantering uppstår, det då avvikelser skrivs och diskuteras öppet med alla medarbetare.

Inom hälso- och sjukvården är läkemedelshantering en vanlig och mycket betydelsefull men svår arbetsuppgift. Det krävs kunnig personal och säkra rutiner för att inga misstag ska ske, detta då felaktigheter i läkemedelshantering kan leda till allvarliga konsekvenser (Isaksson, 1994).

## 2. BAKGRUND

Läkemedelshantering är känt som ett riskområde och ska utföras av yrkeskunnig personal då hanteringen är komplex och de läkemedel som används kan vara mycket verkningsfulla. Det är oftast den mänskliga faktorn som läkemedelsfelen beror på (Lind & Sahlqvist, 2012; Buchini & Quattrin, 2012). Brister i hur läkemedel hanteras i vården är en av de vanligaste orsakerna till vårdskador. I Sverige leder felaktig läkemedelsanvändning till nära 3000 dödsfall varje år, varav drygt 500 är orsakade av läkemedelsförgiftningar. Mellan 6 - 16% procent av inläggningarna i slutenvården orsakas av problem med läkemedel. Priset för brister i läkemedelsanvändningen är ett betydande mänskligt lidande. Kostnaderna för problem vid läkemedelsanvändning som leder till sjukhusinläggningar och/eller produktionsbortfall är cirka tio miljarder kronor. Av dessa beror cirka 20-30 % av kostnaderna på felaktig förskrivning och administrering, cirka 50 % på brister i följsamheten till ordinationen (Lind & Sahlqvist, 2012).

En utvecklad säkerhetskultur i en organisation är en grundläggande föresättning som förbättrar läkemedelssäkerheten, om den brister observeras inte varningstecken i tid. Det ska finnas standardisering av material, utrymme och arbetsmetoder, uppmärksamhet på symtomskattning, god kommunikation med patienter samt deltagarna i vårdlagen. Dispensering av läkemedel under lugna och säkra förhållanden, standardiserad kommunikation vid läkemedelsavstämningar är mycket viktiga moment. Kollegor ska inte avbryta de som hanterar läkemedel, avbrott ska inte accepteras. Namn- och förpackningslikheter är stora säkerhetsproblem, vilka kan på grund av förväxlingar resultera i allvarliga patientskador. De utgör cirka en tredjedel av alla fel i ordinationsfasen. Olika praktiska lösningar finns för att

minska risken av förväxlingar bland läkemedel exempelvis gemensam terminologi på nationell nivå, riktlinje, checklistor, liknande utformning av arbetsytor, material och medicinförråd men även gemensamma IT-system (Lind & Sahlqvist, 2012; Tzeng, Yin & Schneider, 2013; Buchini & Quattrin, 2012).

Arbetet i vården genomförs allt oftare i team och mer sällan individuellt. Teamet bör samspela med varandra samt vara uppmärksamma på avvikelser och risker kring patienten. För att kunna hantera riskerna är kommunikationen elementär. En färdighet som alla i ett team behöver behärska är att upptäcka olika varningstecken som antyder att en risksituation utvecklas. Tecken på förhöjda risknivåer i teamet kan vara att alla förefaller helt fixerade av en uppgift, att ett ”tunnelseende” uppstår (Lind & Sahlqvist, 2012; Tzeng, Yin & Schneider, 2013).

Läkemedelsverkets och Socialstyrelsens författningar reglerar läkemedelshantering och de allmänna råden. I läkemedelshantering ingår ordination, iordningställande, administrering, rekvisition och förvaring, samtliga dessa moment omfattas av lagen (SOSFS 2000:1). Sjuksköterskan ansvarar för förvaring av läkemedel, iordningställande av ordinerade läkemedel samt överlämnande eller administrering till patienten (SUS Läkemedelsenhet, 2013). Sjuksköterskans ansvar omfattar att känna till indikationen till behandling och förståelse för verkningsmekanismen av läkemedlet (Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska, 2005). Sjuksköterskan som iordningställer läkemedlet bär ansvaret för att markera förpackningen eller behållaren med patientens identitet, läkemedelsnamn, styrka och dos. Läkemedels-hantering ska vara en obruten kedja. Skyldighet finns att göra en identitetskontroll (SOSFS 2000:1). Sjuksköterskan ska signera varje enskild läkemedelsordination, i nära anslutning till överlämning av dos (SUS Läkemedelsenhet, 2013).

De ”5 rätten” som beskrivs av Cohen handlar om: rätt patient, rätt dos, rätt läkemedel, rätt tid och rätt administreringsätt. Bristande läkemedelshantering uppstår om någon eller några av dessa inte hanteras korrekt (Cohen, 2003). Studier bekräftar att avbrott eller störning i sjuksköterskans arbete ledde till felhantering av läkemedel (Hall & Ferguson, 2010; Petrova, 2010; Popescu & Currey, 2011; Kreckler & Catchpole, 2008; Fry & Dacey, 2007). Avbrott i förberedning eller administrering av ett läkemedel ledde till fel dosering eller att patientens identitet inte verifierades, vilket ledde till felhantering av läkemedel samt patientskada (Petrova, 2010). Det framkom att sjuksköterskans delaktighet i avbrotten kan påverkas aktivt av denne själv. Det genom att ignorera avbrotten eller bli direkt delaktig (Popescu & Currey, 2011). Avbrott innebär störning i läkemedelshantering i form av telefonsamtal, andra personal kategorier eller patienter och anhöriga som initierar samtal med sjuksköterskan, självavbrott och felaktiga läkemedelsordinationer. Självavbrott innebär att sjuksköterskan själv initierar avbrotten och exempelvis startar samtal med andra eller väljer att avbryta läkemedelshantering och delta i omvårdnaden (Hall & Ferguson, 2010; Petrova, 2010; Popescu & Currey, 2011; Kreckler & Catchpole, 2008; Fry & Dacey, 2007).

Kreckler et al.(2008) observerade avbrott under läkemedelsutdelningstillfällen. Det framkom att avbrott skedde vid fler än hälften av läkemedelsutdelningstillfällen. Hälften av alla avbrott

innehöll mer än två tillfällen då avbrott skedde. Avbrotten orsakades av läkare som ville diskutera patienter, utföra behandlingar eller av sjuksköterskorna själva som letade efter utrustning eller läkemedel eller, utförde nödvändigt omvårdnadsarbete (Kreckler & Catchpole, 2008). En jämförelse mellan en kirurgisk och en medicinsk avdelning om vem som orsakade avbrotten utfördes av Hall et al.(2010). Studien visade att avbrotten på de medicinska avdelningarna orsakades till största del av personer från andra sjukvårds-kategorier. Kirurgiska avdelningarna hade högre andel självavbrott. Sjuksköterskorna tappade inte koncentrationen på grund av direkta avbrott utan det berodde på oljudet på arbetsplatsen (Hall & Ferguson, 2010).

## **ARBETSMILJÖN**

Det är ur ett patientperspektiv viktigt att hitta orsakerna till varför sjuksköterskan gör fel vid iordningställande och administrering av läkemedel, för att minimera eller avlägsna riskfaktorerna (Noghi & Idvall, 2013). Två olika metoder jämfördes i en studie, om hur sjuksköterskan blev involverat i färre avbrott under tiden denne hanterar läkemedel. Då sjuksköterskan använde ett protokoll för utdelning samt administrering av läkemedel resulterade det i att sjuksköterskan bibehöll sin fokusering, därmed färre avbrott. Ännu mindre avbrott skedde då sjuksköterskan bar en väst under hanteringen av läkemedel, den klargjorde för kollegor att de inte skulle avbryta (Pape, 2003). Enligt Petrovas (2010) studie ledde avbrott till att sjuksköterskan inte verifierade patientens identitet och detta orsakade allvarliga konsekvenser. Detta resultat förstärktes även av Westbrook et al. (2011). Popescu et al. (2011) menade att anledningen var dåliga arbetsrutiner. Samband mellan en hög arbetsbelastning, övertid, stress och felhantering av läkemedel blev bekräftad. Arbetskollegornas support var avgörande på en arbetsplats med hög arbetsbelastning och långa arbetspass (Wilkins & Shields, 2008; Petrova, 2010).

Enligt Popescu et al. (2011) var ett enda läkemedelsrum med smalt utrymme på en stor avdelning en riskfaktor i läkemedelshanteringen. Det smala utrymmet i läkemedelsrummet resulterade i att kollegor stördes och avbröts omedvetet under tiden läkemedel hanterades. Läkemedelsrummet sågs också som en gemensam träffpunkt för sjuksköterskor. De konverserade under tiden läkemedlen förbereddes för administrering vilket kunde leda till allvarliga konsekvenser (Popescu & Currey, 2011).

## **LÄKEMEDELSORDINATION**

En läkemedelsordination ska innehålla: läkemedelsnamn, form, styrka, dosering, administrationssätt och tidpunkterna för administrering. Läkare får ge en muntlig läkemedelsordination om patienten behöver omedelbar behandling, ordinationen ska snarast dokumenteras och signeras i patientens ordinationsbehandling (SOFS 2000:1). En anledning till fel kan vara handskrivna läkemedelsordinationer som är svåra eller nästan omöjliga att tolka (Petrova, 2010). Fry et al. (2007) menar att läkemedelsutdelning fördröjs av inkompleta läkemedelsordinationer. Att patienter får sitt läkemedel senare än ordinerad tidpunkt medför

en bristande läkemedelshantering. Inkompleta läkemedelsordinationer var en negativ faktor i läkemedelsadministration. En annan är de läkemedel som ordinerades men inte fanns på avdelningen. Då läkemedlet inte fanns disponibelt ledde det till att administrationen försenades. Det kunde även leda till att sjuksköterskan förbisåg utdelningstillfället i väntan på att läkemedlet fanns disponibelt på avdelningen. Det kunde resultera i att tillfället för läkemedelsutdelningen försumrades. Samma studie upplyste även att snarlika läkemedelsförpackningar är en stor bidragande riskfaktor till felhantering av läkemedel. Det ansåg en hög andel deltagare i en studie (Fry & Dacey, 2007).

## **ERFARENHET OCH UTBILDNING**

Arbetslivserfarenhet är en annan riskfaktor i läkemedelshantering. De första sex åren i arbetslivet hade betydelsefulla resultat i hanteringen av läkemedel. Under de första sex åren i arbetslivet minskade risken för felhantering av läkemedel med 10.9 % för varje år. Efter de första sex åren i arbetslivet registrerades inte någon skillnad (Westbrook & Rob, 2011).

Den matematiska beräkningen var en väldigt viktig del i sjuksköterskans utförande av läkemedelshantering. Litteraturen presenterade att nästan samtliga sjuksköterskor önskade regelbunden uppdatering av läkemedelsberäkning för att kunna utföra läkemedelshantering på ett korrekt sätt.(Fry & Dacey, 2007; Buchini & Quattrin, 2012).

Ytterligare en negativ faktor som kunde påverka läkemedelshanteringen var en blandning mellan okunskap och mänskliga fel. Ett exempel är att apotekspersonalen levererar ett läkemedel med ändrat namn eller annan dos än vad personalen är van vid. Detta samt att personalen saknar kunskap om respektive läkemedel kan leda till bristande läkemedelshantering (Petrova, 2010).

## **TEORETISK REFERENSRAM**

QSEN (Quality and Safety Education for Nurses) används för att nationellt inleda och förändra sjuksköterskutbildningen, att integrera kvalitet och säkerhetskompetens. Sex kärnkompetenser har utvecklats. De har utvecklats ytterligare inom områdena med *kunskap, erfarenhet* och *attityd* (Cronwett et al., 2009).

Bolster et al. (2010) beskriver kärnkompetenserna för vårdprofessioner följande: *Informatik*, vilket är informations- och kommunikationssystem som ger hälso- och sjukvård support på olika nivåer för att bidra till att vård kan ges till enskilda patienters säkerhet och behov. Exempelvis kvalitetsregister och journalsystem. *Samverkan i team*, det innebär samarbete mellan olika professioner för att komplettera kompetenser, för att kontinuiteten ska främjas och säkerheten för patienten öka. *Förbättringskunskap för kvalitetsutveckling*, detta är lärandestyrkt förändringsarbete av system och förbättringsarbete inom hälso- och sjukvård, vårdssystemet bör förändras för att uppnå en förbättrad kvalitet. *Evidensbaserad vård*, implementering av effektiv och god vård med utgångspunkt i vetenskaplig kunskap, beprövad erfarenhet och kunskap om individuella upplevelser ska användas inom denna



kärnkompetens. *Säker vård*, innebär säkerhetsarbete, förhindra individ- och systemrelaterade misstag som kan vara till skada för patienter och personal.

Sista kärnkompetensen är *personcentrerad vård*, den utgår från patienten som person, att planera och genomföra samordnad vård. Det utifrån personens individuella behov, förväntningar, värderingar och föreställningar. Samtidigt som personens integritet och värdighet ska bevaras. Kan sammanfattas att personcentrerad vård har sin utgångspunkt i att människor är och ska bemötas som fria och respektabla personer. Forskning på personcentrerad vård har gjorts och gemensamma begrepp som framkommer är bland annat, terapeutisk allians, respekt för den enskilde, kommunikation, delat ansvar, autonomi, hälsa och välbefinnande, sociala relationer och kontext (Edberg et al., 2013). En australiensisk studie med observationer och intervjuer utfördes på en akutvårdsavdelning. Avdelningen hade en utvecklingsfilosofi inom personcentrerad omvårdnad. Studien visade att i en akut sjukvårdsmiljö var möten mellan sjuksköterskan och patienten under de medicinska uppgifterna mer centrerade kring rutiner än individualiserad patient värdering och skötsel. Resultatet baserades i sjuksköterskans uppfattning av vad som var viktigt för patienten och tillhandahöll inte möjligheten för patientens deltagande. Detta tillvägagångssätt var olik sjuksköterskors förståelse av hur de trodde de utförde personcentrerad vård. Multidisciplinär kommunikation var en utmanande aspekt av personcentrerad vård i relation till medicinska uppgifter (Bolster & Manias, 2010).

De sex kärnkompetenserna avser inom hälso- och sjukvården nödvändiga kunskaper inom alla vårdens professioner, flera yrkesgrupper behöver samverka för att patientens och samhällets målsättningar med hälso- och sjukvård ska uppnås (Edberg et al., 2013). Det ska stimulera kompetensernas utveckling för att kunna användas i utbildningen av specialistsjuksköterskor. Diskussioner har förts utifrån dessa kärnkompetenser om hur specialistsjuksköterskan kan nyttja dem i sitt arbetssätt. Det framkom att specialistsjuksköterskan kunde bredda sitt synsätt och arbeta patientcentrerat och nyttja teamarbetet med hänsyn till säkerhet och kvalitetsförbättring genom att använda evidensbaserad forskning. För att tillämpa detta skulle specialistsjuksköterskan utveckla sitt ledarskap (Cronwett et al., 2009).

## **PROBLEMBESKRIVNING**

Det har tidigare utförts en litteraturstudie om vilka faktorer som ledde till bristande läkemedelshantering. I litteraturstudien beskrevs olika bidragande faktorer och den aktuella studien ville undersöka om tidigare forskning bekräftas på den aktuella kirurgiska avdelningen. Tidigare litteratur visar ett stort antal olika faktorer som rubbar patientsäkerheten, som avbrott, läkemedels ordinationer och arbetsmiljö. Antalet avikelser på kliniken är högt och studien ville finna klinikens största riskfaktor för att kunna öka patientsäkerheten.

För att minimera riskfaktorerna måste de belysas via studier, för att senare kunna göra medarbetarna medvetna om vilka riskfaktorer som finns och för att kunna implementera åtgärder.

### **3. SYFTE**

Syftet med studien var att identifiera faktorer i sjuksköterskans iordningställande och administrerande av läkemedel som påverkade patientsäkerheten inom slutenvården.

### **4. METOD**

#### **DESIGN**

Studien använde en mixmetod med konvergent parallell ansats. Detta innebär enligt Henricson (2014) att kvalitativ och kvantitativ metod prioriteras lika och används samtidigt i forskningsprocessen men hålls separata under dataanalysen. Palinkas et al. (2010) beskriver olika funktions typer av mixmetod, bland annat den konvergenta. Denna ansats innehåller två specifika former, triangulering och transformering. Triangulering implicerar användning av en typ data för validering eller konfirmering av resultatet ifrån analys av en annan typ av data, vilket används i den aktuella studien. Kombinationen av kvalitativ och kvantitativ data började redan vid data insamlingen och denna integration kan ske när som i forskningsprocessen enligt Henricson (2014).

#### **URVAL**

Studien utfördes på en kirurgisk avdelning. Den och avdelningen bredvid har olika patienter, elektiva och akuta men har ett gemensamt läkemedelsrum. Läkemedelsrummet är cirka 25-30 kvadratmeter och ombesörjer cirka tio sjuksköterskor för vardera arbetspass.

Ett identiskt, konsekutivt urval användes, samma deltagare har använts i både enkäter och observationer. Inklusionskriterien var att alla sjuksköterskor som var i tjänst på den kirurgiska avdelningen där studien genomfördes under tiden som studien pågick och godkände deltagandet ingick i studien. Antalet deltagare var 17 sjuksköterskor, varav fyra stycken ingick i pilotstudien och 13 arbetade på den undersökta avdelningen. För att urvalet av deltagare skulle vara slumpmässigt påbörjades observationerna från motsatta delar av korridoren och förflytta sig fram för varje dag. Exklusionskriterier var sjuksköterskor som genomförde handledning av student, samt var nya på arbetsplatsen och fortfarande under introduktion. Ett annat kriterium var att det skulle vara olika sjuksköterskor för varje observationstillfälle, vilket säkerställdes genom att deltagarna tillfrågades inför varje tillfälle om de hade deltagit i studien.

## DATAINSAMLING

Observationer och enkäter användes. Enkäterna utformades utifrån relevant litteratur (Polit & Beck, 2012). De innehöll 12 frågor, varav fyra var öppna. Frågorna konstruerades som påstående och svarsalternativet för varje påstående var på en femgradig Likerts-skala. Skalan gick från ”instämmer inte alls” (1) till ”instämmer helt” (5). Påståenden som bedömdes med hjälp av Likerts -skalan var framtagna från resultat av tidigare forskning, se bilaga 2.

Under observationstillfällena användes ett protokoll. Eftersom läkemedelshantering är ett brett begrepp begränsades observationerna till iordningställande och administrering av läkemedel. Observationsprotokollet var indelat efter de två områden och fokuserade på avbrotten som störande faktor. Det observerades hur ofta de uppkom och vem som orsakade avbrotten från att sjuksköterskan började läsa läkemedelsordinationen till administrering av läkemedel, se bilaga 1. Antalet observationer per sjuksköterska varierade då patientantal per sjuksköterska var olika vilket resulterade i att läkemedelsutdelningstillfällen varierade i antal. Med avbrott menas alla händelser som sker under tiden sjuksköterskan hanterar läkemedel som gör att hon/han behöver avbryta hanteringen. Det uppkommer även begrepp som självavbrott. Detta anses vara en händelse som leder till att sjuksköterskan avbryter läkemedelshanteringen men händelsen initieras av sjuksköterskan själv.

Protokollet och enkäterna var framtagna och grundas i studiens syfte och tidigare forskningsresultat. Eftersom tidigare forskning behandlade flera riskfaktorer önskades en bredare och djupare förklaring och förståelse för problematiken och därför kombinerades observationerna med enkäter. Syftet med denna metod var att erhålla det optimala svaret på syftet (Henricson, 2014; Nairn, 2011). En pilotstudie genomfördes på grannavdelningen för att säkerställa protokollets och enkätens validitet. I pilotstudien ingick fyra sjuksköterskor. De valdes enligt exklusionskriterier. Eftersom insamlad data stämde väl överens med frågeställningen bestämdes att de fyra deltagarna skulle ingå i själva studien.

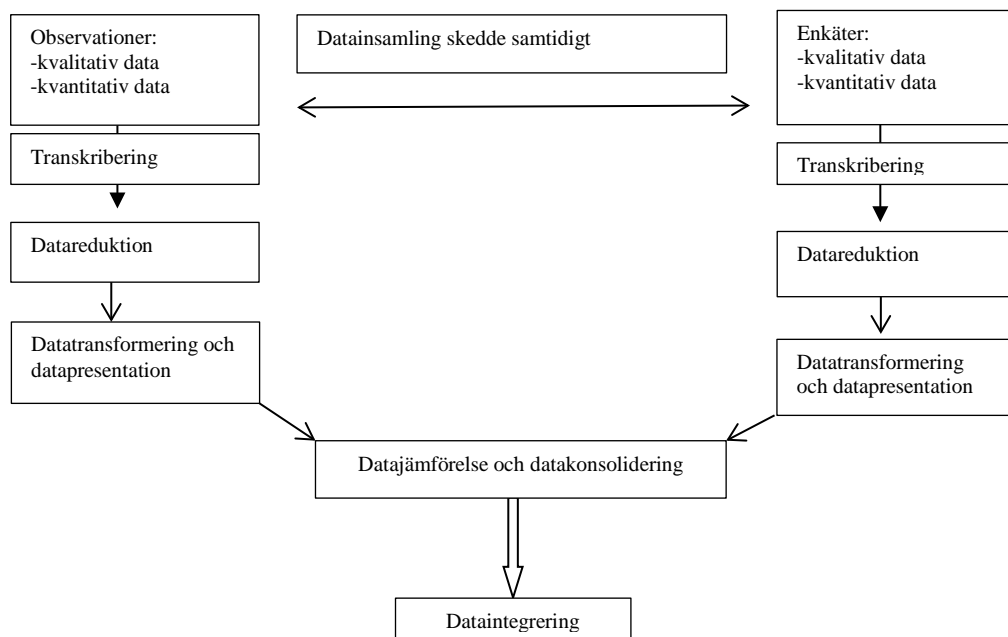
Ett informationsbrev skrevs och delades ut till patienterna som erhöll läkemedel av observerad sjuksköterska. Det eftersom observatörerna var med under tiden sjuksköterskan administrerade läkemedel. I informationsbrevet framkom att de kunde avböja till observation.

Personalen informerades muntlig inför varje observationstillfälle om att en eller två observatörer fanns på avdelningen. Informationen lämnades vid olika samlings tillfälle som personalen har innan ett arbetspass. Informationen innehåll detaljer om studien och dess syfte, och vilka som var observatörer. Sjuksköterskorna fick även informerat samtycke som beskrev studiens syfte, metod, frivillighet att delta. Deltagarna informerades om att data materialet kommer att hanteras konfidentiellt. Observationerna ägde rum vid morgon och kvällspass, både vardagar och helger. I början av varje observationstillfälle ombads den observerade sjuksköterskan att vara uppmärksam på ofullständiga ordinationer, så att information om detta kunde samlas in av observatören i slutet av tillfället. Samtliga observerade sjuksköterskor blev tilldelade en enkät, denna utdelades i samband med informerat samtycke. Sjuksköterskorna informerades om att enkäten kunde lämnas tillbaka i ett märkt kuvert som

fanns på avdelningens expedition. Enkäten samlades in senast dagen efter att observationen var utförd. Varje observation och enkät märktes med en kodsiffra för att kunna se om det fanns ett samband mellan dem. Exempelvis om antalet år i arbetslivet påverkade delaktigheten i avbrott eller om de deltagarna som upplevde stress på arbetsplatsen påverkades mer eller annorlunda i arbetssättet. Datasamlingen pågick mellan den 19 december 2014 till och med den 22 januari 2015.

## DATAANALYS

Dataanalys som används har beskrivits av Henricson (2014) och Nairn (2012) i sju steg. I studiens dataanalys följdes sex av stegen, se figur 1.



**Figur 1.** Analysprocess av insamlad data.

### 1. Datareduktion

Beskrivande statistik användes vid analys av kvantitativ data. Datareduktion av den kvantitativa delen från både observationer och enkäter utfördes genom att räkna samman data och sammanställa det i tabeller. Siffrorna fördes in i dataprogram, IBM SPSS statistics version för att resultat skulle uppnås (Henricson, 2014).

Analysfasen av kvalitativ data, det vill säga fältanteckningarna från observationerna samt textmassan från de svar i enkäterna som de öppna frågorna gav skedde med hjälp av manifest innehållsanalys. Fältanteckningarna som fördes i samband med observationerna fördes ned noggrant i anslutning till observationstillfället. Transkriberingen märktes med samma siffra som observationsprotokollet och enkäten.

Analysen startade efter att de båda dokumenten sammanställts, det med noggrann genomläsning av allt datamaterial, det lästes igenom flertalet gånger, först separat av författarna och sedan tillsammans för att få en bekantskap med materialet, således

gjordes en naiv genomläsning. Därefter lästes materialet återigen med en färgpenna till hands för att markera meningsenheter. Den textmassa som markerades med likadan färg kunde sedan klippas ut från dokumentet, liten notis skrevs i marginalen för att kunna identifiera det material som markerats. Olika mönster i textmassan bildades efter att meningsenheterna klippts ut och placerats i högar där samma färg på meningsenheterna ingick. De bildade tillsammans underkategorierna " *otydliga ordinationer*", " *signering*", " *glömda läkemedel*", " *oljud*", " *utrymme*", " *placering*", " *personal*", " *fel dos av läkemedelspreparat*", " *tidsbrist*", " *avbrott*", " *medicinska uppgifter*", " *ordinationer*", " *rutiner*", " *patient antal*", " *avbrott från kollegor*", " *färre arbetsuppgifter*" och " *datorn*". Underkategorier med samma kod från enkäterna och fältanteckningarna i observationerna sammanställdes efter att de hade jämförts. Textmassan lästes återigen och en mer fokuserad kodning påbörjades så att det kunde ske en överrensställning i allt kodat material, det vill säga underkategorierna. Efter att underkategorierna fått en innebörd bildades två huvud kategorier, " *Ordinationer*" och " *Arbetsmiljö*". Textmassan kunde reduceras och en ny sammanställning göras under de två huvudkategorier. Under " *Arbetsmiljö*" framkom fyra underkategorier då det var en stor kategori: " *auditiva faktorer*", " *läkemedelsrum*", " *patientantal*" och " *stress*".

## 2. Datatransformering

Under detta steg utfördes en transformering av kvalitativ data i numeriska koder för att denna ska kunna analyseras med hjälp av kvantitativ teknik. Fältanteckningarna ifrån observationsprotokollet som förtydligade vem som avbröt sjuksköterska under läkemedelshanteringen kategoriserade och transformerades till siffror. Även andra anteckningar som verifiering av patient identitet och märkning av läkemedel innan administrering transformerades i siffror. Den kvalitativa delen av enkäten har först transformerats i siffror för att vidare kunna kategoriseras. Det för att finna de största kategorierna.

Kvantitativ data bearbetas till berättande koder som kan analyseras med kvalitativ teknik (Henricson 2014; Venkatesh et al., 2013). Detta genomfördes genom att kategorisera de flest inträffade orsakerna till avbrott.

## 3. Datapresentation

Data från båda metoderna presenteras visuellt för läsaren i form av tabeller och diagram (Henricson 2014; Venkatesh et al., 2013). IBM SPSS statistics version användes för att presentera resultatet ifrån analysen av den kvantitativa delen med medelvärde och standard avvikelse. Resultatet ifrån den kvalitativa delen presenteras i en sammanfattande tabell för huvud- och underkategorier.

## 4. Datajämförelse

Under detta steg fullbordades jämförelsen av kvalitativ med kvantitativ data (Henricson 2014; Venkatesh et al., 2013). Både delarna lästes återigen för att en jämförelse skulle kunna göras.

## **5. Datakonsolidering**

De olika typerna av data integrerades till ett set av data. Data har analyserats med hjälp av olika metoder och triangulering eftersom resultaten från dessa analyser sammanfogades och sammanfattades för att sedan kunna framställa slutsatser (Henricson 2014; Venkatesh et al., 2013; Polit & Beck, 2012). Kategoriseringen av den kvalitativa delen konsoliderades med den kvantitativa delen. Teman som uppkom i de öppna frågorna i enkäten förstärks av resultatet ifrån observationen, således skedde triangulering.

## **6. Dataintegrering**

Sista steget innebar en integrering av kvalitativ och kvantitativ data till en sammanhängande helhet. Det analyserades och tolkades som ett set av data (Henricson 2014; Venkatesh et al., 2013). I denna process gjordes en sammanställning av resultatet från den kvantitativa och kvalitativa delen och presenterades under en egen rubrik i studiens resultat.

## **5. ETISKA ÖVERVÄGANDEN**

I Helsingforsdeklarationen beskrivs grundläggande etiska principer, respekt för personer (autonomiprincipen), godhetsprincipen, principen att inte skada och rättvisepincipen, vilket studien tar hänsyn till (Helsingforsdeklarationen, 2003).

Studier som görs inom högskoleutbildning på grund eller avancerad nivå omfattas inte av lagen 2003:460 om etikprövning av forskning som avser människor. Bedöms således inte behöva prövas i etiknämnden. Innan studien påbörjades inhämtades godkännande av divisionschefen. Enligt riktlinjer från Etikprövningsnämnden samt lag om etikprövning ska forskningspersonen informeras om den övergripande planen för forskning, syftet, metoder som används, att deltagandet är frivilligt samt att forskningspersonen har rätt att när som helst avbryta. Det material som inhämtats får endast användas i forskningssyfte. Material eller uppgifter om deltagarna får inte lämnas ut eller användas inom andra områden (SFS 2003:460; EPN).

## **6. RESULTAT**

Studiens resultat innefattar två delar, en kvantitativ och en kvalitativ del som presenteras parallellt men även i en sammanställning. Antal män av de 17 deltagarna var två. Arbetstidserfarenheten var olika, 67 % av deltagarna hade arbetat sex år eller mindre och resterande 33 % mer än sex år. Resultatet presenteras i huvudkategorierna som berör olika delar av resultatet, se tabell 1.

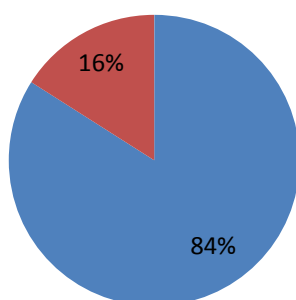
**Tabell 1.** Presentation av resultat

<b>Avbrott</b>	<b>Verifiering av patient identitet</b>	<b>Läkemedelsordinationer</b>	<b>Arbetsmiljö</b>
Antal avbrott	Identitets märkning av läkemedel	Otydliga ordinationer	Auditiva faktorer
När sker avbrotten	Identitets verifiering av läkemedel	Felskrivna ordinationer	Läkemedelsrum
Vem avbryter		Muntliga ordinationer	Patient antal
		Data system	Stress

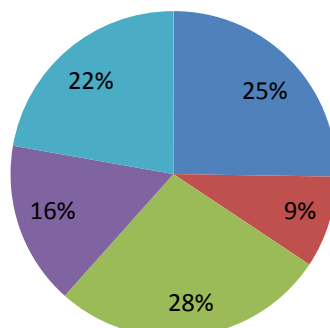
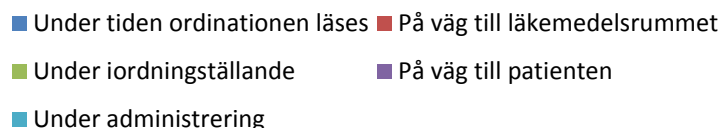
## AVBROTT

Första steget i dataanalysen var datareduktionen av både kvantitativ och kvalitativ data. Den kvantitativa data fördes in i ett dataprogram , IBM, SPSS statistics version. Den kvalitativa delen analyserades med innehållsanalys. Av alla läkemedelsutdelningstillfällen skedde 16 % utan avbrott, se figur 2. Registrerade avbrott under läkemedelsutdelningstillfällen var 206 stycken. De klassades enligt frågeställningar som fanns i observationsprotokollet, se figur 3. De utdelningstillfällen där avbrott konstaterades kunde de delas in i två kategorier: de som innehöll ett avbrott per utdelningstillfälle och de som innehöll minst två avbrott per utdelningstillfälle. Av de konstaterade utdelningstillfällena med avbrott var det 16 % som hade ett avbrott per utdelningstillfälle och 84 % som hade minst två avbrott per utdelningstillfällen.

■ Läkemedelsutdelningstillfälle med avbrott ■ Läkemedelsutdelningstillfälle utan avbrott



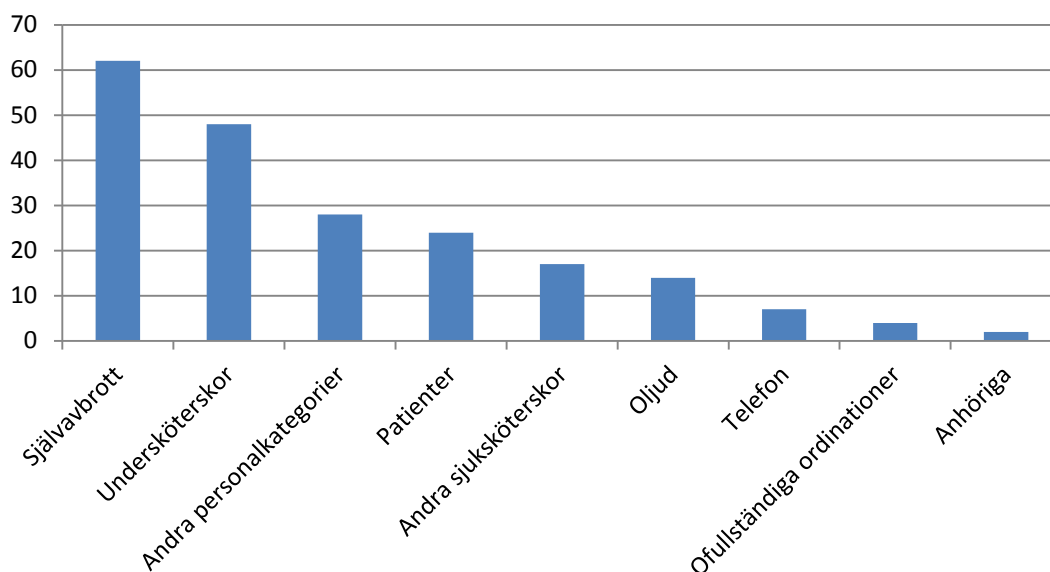
**Figur 2.** Andel avbrott under läkemedelsutdelningstillfälle (n=130)



**Figur 3.** Utbredning av avbrott

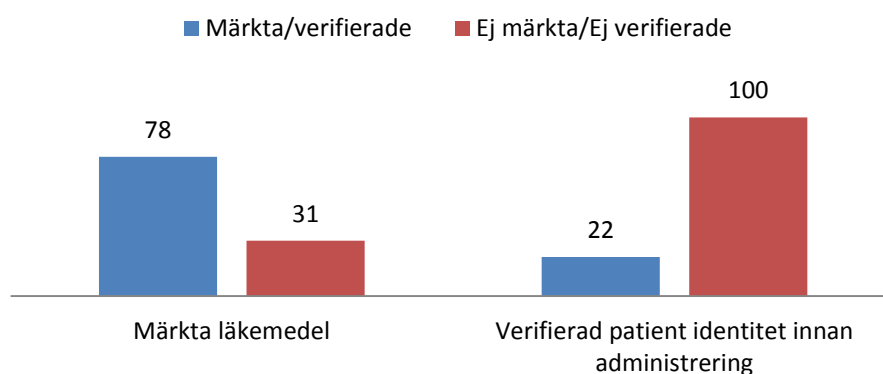
Datatransformeringen sker i detta steg av analysen då kvalitativ data transformerades i numeriska koder. Resultatet presenteras visuellt i figurer. Observationen av läkemedelsutdelningen delades enligt observationsprotokollet in i olika moment: läsning av ordinationen, på väg till läkemedelsrummet, iordningställning av läkemedel, på väg till patienten och administrering av läkemedel. Det för att kunna finna vilka moment där flest avbrott skedde och vilka som var de störande faktorerna under ett läkemedelsutdelningstillfälle. Första momentet var när ordinationen lästes och vid detta moment skedde flest avbrott av en personal kategori, vilken var undersköterskor. Denna personal kategori klassades som mest inträffade störande faktorn i andra momentet, på väg till läkemedelsrummet. Under tiden sjuksköterskan iordningställer läkemedlet initieras flest avbrott av sjuksköterskan själv vilket benämns i texten som självavbrott. När läkemedlet var iordningställt gick sjuksköterskan till patienten. I detta moment var självavbrott fortsatt den största störande faktorn. Sjuksköterska initierar bland annat olika samtal, söker teknisk utrusning eller gör sig delaktig i omvårdnaden och avbryter läkemedelshandlingen. När sjuksköterska har kommit fram till patienten för läkemedelsadministration var flest avbrott initierade av patienter. Sammanfattning över störande faktorer av alla observerade läkemedelsutdelningstillfällen ses i figur 4.





**Figur 4.** Störande faktorer under läkemedelsutdelningstillfällen.

Under observationer noterades om förberedda läkemedel var märkta med patientens namn och personnummer innan administrering. Det framkom att högt antal läkemedel märktes med patientens identitet innan administrering, men fåtal verifierades. Resultaten presenteras i figur 5.



**Figur 5.** Antal märkta läkemedel med patientens identitet innan administrering och antal patienter vars identitet verifierades innan administrering av läkemedel.

Totalt besvarades 15 enkäter. Bortfallet bestod av tre stycken, varav två inte fyllt i enkäten och en person avböjde studiedeltagandet vilket gav en svarfrekvens på 83 %.

I frågeställningen om tillräckliga farmakologiska kunskaper, upplevde en deltagare ha otillräcklig kunskap och två deltagare helt förberedda. Att läkemedelsordination var en bidragande faktor till felhantering av läkemedel upplevdes stämma fullständigt av 13 deltagare och tre deltagare upplevde ingen skillnad. Liknande läkemedels förpackningar upplevdes av åtta deltagare som en riskfaktor i läkemedelshantering och en deltagare upplevde inte detta som en risk faktor. Hög arbetsbelastning och stress på arbetsplatsen upplevdes av tolv deltagare gentemot en deltagare som inte instämde. Att bli störd eller

avbruten i arbetet med läkemedel upplevdes stämma helt av fem deltagare och nästan helt av elva deltagare (n =15). Medelvärde och standard avvikelser för varje påstående presenteras i tabell 2. En låg standardavvikelse beskriver att svaren inte är spridda, det vill säga att de flesta deltagarna hade samma upplevelser. En låg standardavvikelse med ett högt medelvärde, exempelvis fråga i tabell 2 visar att otydlig läkemedelsordination är en bidragande faktor till felhantering av läkemedel.

**Tabell 2.** Medelvärde och standard avvikelser på svaren från de fem påståendena i enkäten

	Medelvärde	SD
Jag upplever mig tillräckligt förberedd i farmakologiska kunskaper inför mitt arbete efter utbildning (n=15).	3,33	1,17
Jag upplever att otydlig läkemedelsordination är en bidragande faktor till felhantering av läkemedel (n=15).	4,60	,82
Liknande läkemedelsförpackningar upplevs vara en riskfaktor i läkemedelshantering (n=15)	4,13	1,12
Jag upplever hög arbetsbelastning och stress på min arbetsplats (n=15)	4,60	1,05
Jag upplever mig störd/avbruten i mitt arbete med läkemedel (n=15)	4,33	,48

Resultatet av den kvalitativa delen kommer här nedan att presenteras under två övergripande kategorier: *ordinationer och arbetsmiljö*. Underkategorier presenteras under huvudkategorin *arbetsmiljö*.

Datatransformeringen av den kvantitativa till kvalitativa delen sker genom att kategorisera de flest inträffade orsakerna till avbrott. Nedan sker en visuell presentation av funna kategorier.

## ORDINATIONER

Faktorer som påverkade patientsäkerheten under läkemedelshantering var ordinationer som var otydliga eller felskrivna samt ordinationer som skedde muntligt. Det ledde till avbrott och att sjuksköterskan inte kunde fullfölja läkemedelskedjan. Läkemedelsordinationer skrivs in i ett datasystem, läkemedelsmodul. Datasystemet ansågs av sjuksköterskorna vara svår att hantera rent praktiskt och layouten för denna önskades vara mer hanterbar.

Det krävs att den ansvariga läkaren varje dag tar ställning till läkemedelsordinationer inför nästkommande dag. Om inte det utförs resulterar det i att läkemedel inte finns ordinerat för respektive dag eller att det är fel ordinerat då dosen behöver korrigeras. Det kan även leda till att patienterna erhöll läkemedel flertalet timmar försent, då de tar tid att få läkemedel ordinerat. I detta sammanhang nämns tidsbrist, då sjuksköterskan var tvungen att invänta rondens eller söka juren för att få en korrekt ordination. Eftersom flertalet uppgifter måste

utföras samtidigt, både för läkare och sjuksköterska kunde inte felordinationen korrigeras på en gång. Det resulterade i att patienten erhöll läkemedlet på fel tidpunkt.

Muntliga ordinationer som gavs av läkare skrevs inte alltid in i datorsystemet. Det ledde till att patientsäkerheten rubbades, då givet läkemedel inte står dokumenterat i datasystemet. Orsaken till detta ansåg sjuksköterskorna bland annat vara att det rådde brist på kontinuitet bland läkarna. Sjuksköterskorna ansåg att orsaken till feldosering eller att felpreparat administreras är att ofullständiga skriftliga ordinationer finns. Då ordinationen är ofullständig uppkommer tolkning av denna. Att fel dos av läkemedlet var ordinerat eller vid fel tidpunkt var en bidragande störande faktor i läkemedelshantering.

Att patienten hade med sig sina egna läkemedel samt intog dem på egen hand resulterade i ett avbrott i läkemedelshantering. Det då det tar tid för sjuksköterskan att konstatera vilka läkemedel patienten intagit på eget bevåg jämförelse med de som var ordinerade av läkaren. Då frågan ställdes om hur riskerna för felhantering av läkemedelshantering kan minimeras framkom att läkarna borde skriva tydliga ordinationer och undvika de muntliga. Om de förekommer ska de skrivas ned snarast. En faktor som ansågs kunde leda till förbättring var lättare tillgång till lediga datorer på arbetsplatsen och att sjuksköterskan inte behövde logga in på datorn upprepade gånger under arbetspasset.

## **ARBETSMILJÖ**

En återkommande faktor var att bli ”avbruten”, bland annat i läkemedelshantering. Det relaterades till att bli avbruten av andra sjuksköterskor och av annan personalkategori som läkare, undersköterskor, konsulter, kuratorer, sjukgymnaster med flera. Sjuksköterskan stod i korridoren vid läkemedelsvagnen och hanterade läkemedel vilket resulterade i avbrott från dessa personalkategorier. Det önskades att respekt visas från kollegor då sjuksköterskan hanterar läkemedlen.” Respekt för att det är läkemedel- alltså inte störa när man delar.” *Enkät nummer 3*. ”Om någon ser att man står med mediciner/dropp/injektioner, att dem väntar med att komma fram.” *Pilot enkät C*. Det eftertraktades att kollegor inte avbröt då sjuksköterskan var upptagen med iordningställande eller administrering av detta.

De observerade sjuksköterskorna hade olika placeringar i korridoren. De som stod vid huvudentrén hade även närmre till läkemedelsrummet samt expeditionen. Mycket folk var i rörelse kring de sjuksköterskor som hade denna placering. Vid tillfällen noterades att sjuksköterskan som hade den placeringen var väl medveten om denna, ignorerade medvetet de människor som kom in genom dörren. Undersköterskan arbetade vid läkemedelsvagnen med pappersjournaler samtidigt som sjuksköterskan hanterade läkemedel. Incident som observerades var att sjuksköterskan lade fel tabletter i fel medicinburk, således till fel patient då den var märkt med annat personnummer. ”Jag tror att det beror på att vi är två stycken sjuksköterskor som delar läkemedelsvagn idag”. *Observation nummer 9*.

### **Auditiva faktorer**

De ljud som mestadels framkom under observationerna var telefonen som ringde ihärdigt, vilket var ett återkommande avbrott och stressmoment vid flertalet tillfällen som bekräftades av enkätsvaren. Patienternas larmsignal som ringde i bakgrunden var ett ljud som lät flertalet gånger då läkemedel delades och administrerades, främst under morgonarbetet. Även en städmaskin som putsade golvet förde mycket oväsen, denna infann sig några gånger i veckan under morgonarbetet. Ett annat ljud som innebar störande moment var samtal mellan personal, ett exempel var en läkare som pratade med en patient precis bredvid sjuksköterskan som stod vid läkemedelsvagnen och hanterade läkemedel. Annat ljud som noterades var en kollega till sjuksköterskan som klippte upp lås till ett skåp beläget i korridoren. Patienter som förde högljudda diskussioner noteras, även narkotikaskåpet larmade då det stod öppet.

### **Läkemedelsrum**

Observationerna speglade att det var väldigt ont om utrymme i läkemedelsrummet. Flera sjuksköterskor, fem-sex stycken förberedde läkemedel samtidigt. På morgonen var det minst utrymme i läkemedelsrummet. Det skedde många ”självavbrott” i läkemedelsrummet då kollegor samlades där, som en ”träffpunkt” och samtalade med varandra. Läkemedelsrummet nämndes upprepade gånger, tydliggjordes att litet utrymme fanns vilket resulterade i att det blev livligt eftersom mycket personal fanns i det utrymmet. Större läkemedelsrum nämndes samt en lugnare arbetsmiljö.

### **Patient antal**

Sjuksköterskorna upplevde att patienterna var svårt sjuka och krävde mycket omvårdnad. Det var för stort antal patienter per sjuksköterska. Omhändertagandet av patienterna upplevdes vara tungt. Medicinskomplexa arbetsuppgifter upplevdes betungande. ”Lägre arbetsbelastning, såsom minskat antal patienter tror jag minskar antalet misstag som görs vid läkemedelshantering.” *Enkät nummer 5.*

När frågan ställdes om hur riskerna för felhantering av läkemedelshantering kan minimeras framkom att minskat antal patienter var en faktor som påtalades upprepade gånger och det ansågs leda till minskade misstag som gjordes vid läkemedelshantering. Påtalades att läkemedelshantering borde ske ”bedside” och att *ett* läkemedel till *en* patient ska hanteras åt gången. Det framstod delade meningar om läkemedlen ska delas i enskilt rum eller vid en läkemedelsvagn. Det framkom att inga överbeläggningar skulle tas. ”En patient åt gången, dela ut läkemedel från vagnen, bedside kan förbättra situationen.” *Pilot enkät A.*

### **Stress**

Stress nämndes som en bidragande faktor till felhantering av läkemedel. Att sjuksköterskan hade ansvar för ett stort antal patienter upplevdes också vara ett stressmoment. Arbetsplatsen i helhet upplevdes vara en stressig miljö, med mycket människor som alternerade i korridoren. ”Det är mycket att göra hela tiden. Man hinner ej tex höra med patienten om läkemedlet hade en god effekt. Man hinner ej äta/dricka eller ens gå på toaletten under arbetstiden.” *Enkät nummer 13.* Observerades att sjuksköterska signerade administrerade läkemedel cirka 1 timme efter att de gavs. Tillfällen observerades då sjuksköterskan glömde att administrera en

tablett till patient, detta upptäcktes i efterhand. Att läkemedelsvagnen inte var påfylld nämndes av flertalet sjuksköterskor. Att bättre rutiner hade funnits på avdelningen, exempelvis att fylla på läkemedelsvagnen, beställa varor i tid, således bättre framförhållning. Ny personal nämndes som en störande faktor, det ledde till ökad stress och högre arbetsbelastning.

Sjuksköterskorna ansåg att färre arbetsuppgifter hade förbättrat situationen, exempelvis att svara i telefon, boka undersökningar och transporter. Att ha en fast telefontid hade underlättat. Sjuksköterskorna upplevde att de inte fick göra färdigt ett helt moment.

Datajämförelse av kvantitativ och kvalitativ data har genomförts under hela analysprocessen, då datamaterialet har lästs flertalet gånger. När resultatet sammanställdes skedde en datakonsolidering eftersom triangulering användes. Resultatet från den kvalitativa delen stärktes av den kvantitativa delen.

## **SAMMANSTÄLLNING**

Sista steget i analysprocessen är en integrering av både kvalitativ och kvantitativ data till ett set av data, som presenteras i sammanställningen.

Efter analysprocessen framkom att mer än hälften av deltagarna tyckte att ordinationer ledde till felhantering av läkemedel. Störst antal deltagare tyckte att arbetsmiljön har en påverkan på läkemedelshantering. Avbrott uppkom som en betydande störande faktor i både kvalitativa och kvantitativa delen av studien. Ett högt antal avbrott registrerades i alla moment av läkemedelshantering, se figur 2. Självavbrott inträffade flest gånger i den kvantitativa delen. De gemensamma nämnarna för avbrott var auditiva ljud, andra personal kategorier, läkemedels ordinationer samt arbetsmiljö. En annan gemensam nämnare som ledde till felhantering av läkemedel var felaktig eller inkomplett läkemedelsordination. Arbetsmiljö som innefattade stress och hög arbetsbelastning påträffades i båda delar. Även läkemedelsrummet var en riskfaktor relaterad till ont om utrymme. Förbättringsförslagen som framkom av informanterna i enkäterna bekräftar kategoriseringen av riskfaktorerna.

## **7. DISKUSSION**

### **METODDISKUSSION**

Mixmetod som vetenskaplig metod är cirka tio år gammal, oavsett ökad tillgänglighet av litteratur som behandlar denna metod från olika perspektiv är det ett forskningsparadigm under utveckling. Metoden är lämpligast att användas av de som är väl bevandrade i både kvantitativa och kvalitativa metoder (Henricson, 2014). Det var en svaghet i studien då författarna var noviser i forskningsmetodik.

Vinsten med metoden var att då syftet formulerades väl och frågan välställd kompletterade den kvalitativa och kvantitativa delen varandra, de konkurrerade inte. I studiens genomförande prioriterades varken kvalitativ eller kvantitativ data. Sjuksköterskans omvårdnadsaktiviteter och interventioner betraktades som komplexa. Det ledde till att existerande frågor inom forskningsområdet blev undersökta och besvarade. Detta med hjälp av komplex forskningsdesign, mixmetod som besvarad studiens syfte väl (Henricson, 2014).

Fördelen med mixmetod är att den var komplementär, vilket innebär att den numeriska data som presenteras i den kvantitativa delen kompletterar text data ifrån den kvalitativa delen. Ytterligare en fördel att använda metoden var att forskningsresultatets trovärdighet stärktes av båda delarna (Henricson, 2014). Metoden var särskilt lämpad då numeriskdata ifrån den kvantitativa metoden förstärkte textdata utifrån den kvalitativa metoden.

En exklusionskriterie var att den observerade sjuksköterskan inte skulle vara handledare under observationstillfället. Att ha en student bredvid innebär många gånger att sjuksköterskorna avbryter sitt arbete för att förklara och svara på studentens frågor. Eftersom handledarrollen är en tillfällighet skulle observationen inte spegla verkligheten.

Analysen och tolkningen skedde av en relativt kortfattad text, texten som sammanställdes var annorlunda jämförelse med en berättande text, dock föreslår Henricson (2014) att innehållsanalys kan användas för att analysera sådan data.

### **Validitet**

Som utgångspunkt till utformning av enkäter och observationsprotokollet användes resultat från tidigare forskning. De bedömdes vara tydliga och relevanta relaterat till ämnet och väl inriktade till den grupp som deltog i studien. Kriterierna bedömdes, dock inte av en expert vilket rekommenderades i litteraturen för att stärka skalans validitet. En annan svaghet med skalan var att samtliga fem graderingar inte benämndes vid ord utan enbart tre av dem (Polit & Beck, 2012). Bedömning gjordes att det var mycket textmassan vilket kunde resultera i överskådlighet för deltagarna.

Observationsprotokollet och enkäten provades i pilotstudien vilket gav ökad intern validitet (Polit & Beck, 2012). Efter pilotstudien ändrades protokollet från två pappersformat till ett. En utomstående observatör som var väl insatt i problematiken granskade och utförde en av observationerna vilket höjde innehållsvaliditeten. När pilotstudien utfördes användes ett okomplicerat språk och konstruerade frågorna väl så att risken för missuppfattning minimerades. Fanns dock i åtanke att orden kunde ha olika innebörd för de implicerade. Således var intern validitet uppnådd eftersom relevant data samlades in via observationerna och enkäterna. Det gav svar på frågorna inom området (Ejvegård, 2003; Notter & Hott, 1996; Henricson, 2014).

Studien bedöms ha svag extern validitet då resultatet inte kan generaliseras relaterat till lågt antal deltagare. Om det hade utförts på ett större antal deltagare hade resultatet kunnat vara generaliserbart.

Innehållsanalys metodens validitet var svår att bedöma då det enligt litteraturen krävdes att undersökningen ständigt skulle kontrolleras av teoretisk tolkning och resultatet ifrågasättas (Polit & Beck, 2012). Inom kvalitativa studier bedöms istället trovärdigheten. Studien bedöms vara trovärdig enligt kriterierna som beskrivs av Jakobsson (2011). Vald metod var lämpligt för studiens syfte då det önskades en djup förståelse för resultatet och deltagarna hade möjlighet att beskriva sina upplevelser med hjälp av de öppna frågorna. Urvalet lämpades väl då alla sjuksköterskor på den tilltänkta kliniken exponeras för riskfaktorer som kan leda till felhantering av läkemedel (Jakobsson, 2011).

Det var även svårt att bedöma validitet i metoden eftersom mixmetod involverade och kombinerade komplementär styrka och icke överlappande svagheter och styrkor av de båda forskningsmetoderna. Därför användes termer från både kvalitativ och kvantitativ forskning (Onwuegbuize & Johnson, 2006).

### **Reliabilitet**

Observationsprotokollet bedömdes vara ett instrument som har reliabilitet, då upprepning kan mäta samma data. Reliabilitetsprövning utfördes inte, vilket kunde göras med hjälp av ett parallelltest. Tid fanns inte för att utföra detta. Det bedömdes att intersubjektiv reliabilitet råder, eftersom detta innefattar en överrensstämmelse mellan två eller flera oberoende bedömare, då med aspekt på observationer eller dokumenterad data av samma grupp (Notter & Hott, 1996).

Studiens metod höjde reliabiliteten då det var mer än en kodare som kategoriserade textmaterialet och det var även båda författarna som utförde observationerna. En tredje forskare kunde inte bjudas in för att medverka vid kategoriseringen på grund av tidsramen, detta hade kunnat höja reliabiliteten ytterligare (Kvale, 1997). Frågeställningarna i denna studie var representativa i förhållande till universella frågor som ställdes inom ämnet, de grundades på tidigare forskning. Det avgjorde studiens reliabilitet, den är således pålitlig (Polit & Beck, 2012).

I protokollet fanns utrymme för att notera vilka störande faktorer som upptäcktes och vilka märkningsbara konsekvenser det kunde ha blivit till följd av felhantering av läkemedel. Efter att ett antal observationer utförts insågs att frågeställningen i observationsprotokollet ”*Eventuella mättningsbara konsekvenser*” kunde resultera i författarnas egen tolkning. Beslut togs att enbart notera om ett uppenbart fel uppstod. Observatörerna hade möjlighet att göra deskriptiva fältstudieanteckningar och notera citat, observationerna utfördes av båda författarna. I anslutning till varje observationstillfälle transkriberades och sammanfattades anteckningarna. Varje sammanfattning kodades med en siffra som överensstämde med observationens kodsiffra som återkopplades till ursprungsmaterialet. Irrelevant data klipptes bort (Henricson, 2014).

Datansamlingen och analysen kan ha påverkats då metoden användes av noviser. Den begränsade tiden för studien var en annan faktor som kan ha påverkat studiens design samt utformandet och utförandet av metod (Henricson, 2014). Mer tid önskades för att erhålla

kunskap av publicerat material om mixmetod. Tidsbrist uppkom då fokus initialt var ett annat forskningsområde, det kunde dock inte utföras på den tilltänkta avdelningen på grund av olika faktorer. Dataanalysen inom mixmetod presenteras inom litteraturen i sju steg (Henricson, 2014). Steget då data skulle undersökas för korrelationer valdes bort relaterat till för litet antal deltagare, således användes enbart sex steg.

Medvetenhet har funnits om att det kan ha funnits konfirmeringsbias då observatörerna arbetar på den observerade avdelningen. Erfarenhet fanns sedan tidigare om att avdelningen hade en hög och stressfylld arbetsmiljö med många avbrott i läkemedelshanteringen. Detta bekräftades av tidigare forskning och kan ha påverkat observatörernas förståelse. Det fanns svårigheter i att enbart vara observatör, detta då kollegor som inte var observerade sjuksköterskor rådfrågade observatören om arbetsrelaterade frågor eller samtala om all dagliga ting. Fördel hade varit om studien utförts på annan avdelningen, eller observationerna utförts av någon som inte är hemmahörande på avdelningen. De observerade sjuksköterskorna uppträdde eventuellt annorlunda, då de var medvetna om observatörerna, vilket betraktas som en bias (Polit & Beck, 2012).

## **RESULTATDISKUSION**

Avbrott framstod i studiens resultat som en av de största riskfaktorerna. Det bekräftas av tidigare forskning som lyft fram denna riskfaktor som kan leda till felhantering av läkemedel (Hall & Ferguson, 2010; Petrova, 2010; Popescu & Currey, 2011; Kreckler & Catchpole, 2008; Fry & Dacey, 2007). Hur sjuksköterskorna reagerade på avbrott beskrevs i andra studier Popescu & Currey (2011) liksom i denna, att sjuksköterskan själv kunde påverka delaktighet i avbrotten. Studien påvisade att de sjuksköterskor som hade de mest utsatta placeringarna kunde välja att medvetet ignorera störande faktorer som kunde leda till avbrott. I denna studie bedöms dessa placeringar vara närmst entrédörren och avdelningsexpeditionen. De placeringar är förutbestämda av verksamheter som strävar efter en patient närmre vård. Forskning och utvärdering om patient närmre vård bör göras, detta då arbetsuppgifter utföres nära patienten och i närheten med arbetsteamet men innebär samtidigt risk för avbrott. Utvärdering bör ske om en arbetsuppgift såsom läkemedelshantering ska göras i en mer ”skyddad” arbetsmiljö från störande riskfaktorer.

Resultatet visade att de flesta avbrotten inträffade under tiden sjuksköterskorna iordningställde läkemedlet, vilket stämmer med tidigare forskning. Följt av ett annat moment i läkemedelshanteringen, läsning av ordinationen. Detta resultat visade skillnad jämfört med tidigare forskning. Anledning till att avbrotten uppkom under de momenten kan också bero på den utsatta placeringen. Den ”skyddade” arbetsmiljön, kan även minska de auditiva faktorerna som sjuksköterskan utsätts för. Auditiva faktorer utgjorde en egen kategori för bidragande risker. Telefonen och andra personal kategorier som åstadkom ljud var gemensamma faktorer i denna och tidigare studier, Hall & Ferguson (2010) som bidragande till bristande läkemedelshantering. Respekt för medarbetare och ökad medvetenhet visas i resultatet samt i tidigare litteratur upplevas kunna bidra till att avbrotten kan minska.



Studien visade att största delen av läkemedelsutdelningstillfällen skedde med minst ett avbrott. Jämförelse med tidigare studier visade att i denna studie inträffade fler avbrott under läkemedelshantering, men färre antal avbrott per tillfälle. Största kategorin av avbrotten skedde av sjuksköterskan själv och detta resultat visades även i andra studier utförda på kirurgiska kliniker (Kreckler & Catchpole, 2008). Arbetsmiljön har påverkan på hur många avbrott som sjuksköterskan utsätts för och själv initierar. Det är känt sedan tidigare att sjuksköterskan har många olika arbetsuppgifter som denne ansvarar för. Sjuksköterskan upplevde att det var belastande men även att arbetsuppgifter hade kunnat skötas av andra yrkeskategorier. Specialistsjuksköterskan kan tillsammans med teamet och verksamhetschefen utarbeta fram en ny arbetsmodell. Den kan avlasta sjuksköterskan från uppgifter som inte förknippas med omvårdanden och kan utföras av andra yrkeskategorier. Det leder till att sjuksköterskan kan fokusera på omvårdnaden.

Både läkare och sjuksköterskors arbetsätt styrs av lagar och föreskrifter. Det innebär att en läkemedelsordination ska uppfylla förutbestämda kriterier (SOSFS 2000:1). Resultatet i studien liksom i andra, Petrova (2010) och Fry & Dacey (2007) bekräftar att då inte kriterierna följs uppkommer risker som kan leda till felhantering av läkemedel. Tiden för då studien utfördes var omsättning av sjuksköterskor hög. De nya kollegorna bör kunna känna trygghet med att ordinationen är rätt utfärdad för att kunna administrera ett läkemedel. Därför bör kriterierna följas noggrant, det ökar patientsäkerheten.

En annan studie styrker resultatet i denna studie om att ett enda läkemedelsrum med liten yta och stor personalgrupp ses som en gemensam träffpunkt vilket framkommit som en riskfaktor (Popescus & Currey, 2011). Arbetsmiljön framkommer som en kategori där många riskfaktorer involveras, däribland stress och arbetsbelastning vilket styrks av tidigare forskning (Wilkins & Shields, 2008; Petrova, 2010). Forskning bör göras på om mer reflektion på klinikerna ändrar synsättet på läkemedelsrummet och arbetsmiljö.

Resultatet visade att sjuksköterskorna inte verifierade patientens identitet vid läkemedelsadministrering. Antalet observerade sådana situationer skiljer sig från antal observerade läkemedelsutdelningstillfälle. Eftersom den observerade sjuksköterskan kunde ta med sig flera läkemedel in till patienten, men identifieringen skedde bara en gång per administrering tillfälle. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården styr att patienter ska identifieras innan läkemedelsadministrering (SOSFS 2000:1). Orsaken till beteendet kan inte sammanlänkas i studien till någon av detekterade riskfaktorer. Tidigare forskning visade att beteendet orsakades av avbrott (Petrova, 2010). Vidare forskning behövs då det är av stor vikt att sjuksköterskan identifierar patienten innan administrering av läkemedel. Det är en "lätt" säkerhetsåtgärd som kan minska fel preparat och dos till fel patient. Enligt litteraturen ska de fem "R" finnas i åtanke (Cohen, 2003). Tidsbristen kan vara en orsak till varför identifiering inte skedde innan läkemedelsadministreringen. En bättre arbetsmiljö med en strukturerad verksamhet kan leda till en mer patientsäker vård och däribland att identifiering sker.

ICN:s etiska kod för sjuksköterskor syftar till att sjuksköterskan har ett personligt ansvar för sättet att utöva yrket, att upprätthålla yrkeskompetensen. Sjuksköterskan har eget ansvar att visa omdöme, för att bedöma sin egen och andras kompetens i samband med olika åtaganden. Användning av ny forskning i vårdarbetet ansvarar sjuksköterskan för samt att vården sker i överensstämmelse med patientens säkerhet, dennes rättigheter och värdigheter. Studien visar att felhantering av läkemedel sker, sjuksköterskan bär ansvaret för att det inte ska ske. Sjuksköterskan har huvudansvaret för att utarbeta godtagbara riktlinjer samt att tillämpa dem. Enligt ICN:s etiska kod ska sjuksköterskan aktivt utveckla en kärna av forskningsbaserad professionell kunskap för att en evidensbaserad verksamhet ska kunna drivas. Studien kan vara en hjälp till att utveckla riktlinjer för att minska riskfaktorer som påverkar läkemedelshandling. Sjuksköterskan ska verka för gott samarbete och respekt för kollegor och medarbetare, det ska skapa en god förutsättning för arbetsmiljön vilket i sin tur främjar till god vård. Studiens resultat visar att respekt från kollegor önskas för att kunna administrera läkemedlet säkert och inte bli avbruten i kedjan. I den etiska koden beskrivs det att lärare och forskare ska se till att undervisning främjar kontinuerligt lärande och kompetens (ICN:s etiska kod för sjuksköterskor, 2014). Författarna anser att denna uppgift kan läggas på specialistsjuksköterskan på avdelningen. Att utbilda sig till specialistsjuksköterska leder till att yrkets kompetens upprätthålls.

Genom denna studie kan också specialistsjuksköterskan arbeta utifrån QSEN:s kärnkompetenser, då sjuksköterskan får ett bredare synsätt i hur läkemedelshandlingen fungerar på avdelningen. Det kan göras genom att använda teamarbetet, då alla i teamet blir medvetna om riskfaktorerna genom att ny forskning presenteras och medarbetarna får högre kompetens. Det leder till att vården blir mer patientcentrerad och det tas hänsyn till säkerhet och kvalitetsförbättring (Cronenwett et al., 2009).

Studiens resultat uppfyller syftet och överensstämmer med tidigare forskning. Det påvisar ett befintligt problem som påverkar patientsäkerheten i slutenvård. Detta leder delvis till ökade kostnader för sjukvården relaterat till förlängt vårdtillfälle och eventuella återinläggningar.

### **Indikationer för implementering**

Specialistsjuksköterskan kan genom sin kompetens arbeta fram nya välfungerade riktlinjer och implementera dem i verksamheten. En välfungerande arbetsmiljö med kompetent och medveten personal minskar riskfaktorerna som leder till felhantering av läkemedel och ökar patientsäkerheten. En god introduktion av ny personal samt bra handledning av studenter i verksamheten kan sikt leda till ökad säkerhetskultur. Regelbunden uppdatering av forskning ökar kompetensen hos medarbetarna, specialistsjuksköterskan kan genomföra detta med hjälp av arbetsteamet.

### **Konklusion**

Denna studie påvisar att påverkande faktorer för säker läkemedelshandling fanns inom områdena, ordination och arbetsmiljö. Faktorer som påverkade patientsäkerheten under läkemedelshandling var ordinationer som var otydliga eller felskrivna samt ordinationer som skedde muntligt. Det ledde till avbrott, vilket framstod som en av de största riskfaktorerna.

Avbrotten påvisades även i arbetsmiljön som en riskfaktor. De berörda faktorerna kan minimeras genom ökad kompetens och medvetenhet hos alla i arbetsteamet. Ytterligare forskning behöver göras för att upptäcka vilka åtgärder som är lämpligast att implementera för att öka säkerhetskulturen. Det kan uppnås med hjälp av randomiserade studier där olika metoder prövas och utvärderas.

## REFERENSER

Bolster, D., Manias, E. (2010). Person-centred interactions between nurses and patients during medication activities in an acute hospital setting: Qualitative observation and interview study. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 154-165.

Buchini, S., Quattrin, R. (2012). Avoidable interruptions during drug administration in an intensive rehabilitation ward: improvement project. *Journal of Nursing Management*, 20, 326-334.

Cohen, H. (2003). Getting to the root of medication errors: survey results. *Nursing*, 33 (9), 36-46.

Cronenwett, L., Sherwood, G., Pohl, J., Barnsteiner, J., Moore, S., Sullivan, D.T., Ward, D., Warren, J. (2009). Quality and safety education for advanced nursing practice. *Nurs Outlook*, 57, 338-348.

Edberg, A-K., Ehrenberg, A., Friberg, F., Wallin, L., Wijk, H., Öhlen, J. (2013). *Omvårdnad på avancerad nivå- kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområden*. Lund: Studentlitteratur.

Ejvegård, R. (2003). *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.

Etikprövningsnämnden. (2015). Lagar och förordningar. Hämtat 2015-03-09 från <http://www.epn.se/sv/start/bakgrundbestaemmelser/lagar-och-foerordningar/>

Fry, M., Dacey, C. (2007). Factors contributing to incidents in medicine administration. *British Journal of Nursing*, 16(21), 676-681.

Hall, M., Ferguson, L.P. (2010). Going blank: factors contributing to interruptions to nurses' work and related outcomes. *Journal of Nursing Management*, 18, 1040-1047.

Henricson, M.(2014). *Vetenskaplig teori och metod. Från idé till examination inom omvårdnad*. Estonia: Studentlitteratur.

Isaksson, L. (1994). *Läkemedel och läkemedelshantering*. Stockholm: Liber Utbildning AB.

Jakobsson, U. (2011). *Forskningens termer & begrepp*. Lund: Studentlitteratur.

Kreckler, S., Catchpole, K. (2008). Interruptions during drug rounds: an observational study. *British Journal of Nursing*, 17(21), 326-331.

Kvale, S.(1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur.

Lindh, M., & Sahlqvist, L. (2012). *Säker Vård. Att förebygga skador och felbehandlingar inom vård och omsorg*. Stockholm: Författarna och Natur & Kultur.

Medicinska forskningsrådets nämnd för forskningsetik. (2003). Riktlinjer för etisk värdering av medicinsk humanforskning. Hämtad 2015-03-09 från [https://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000355/medicinsk\\_humanforskning\\_13.pdf](https://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000355/medicinsk_humanforskning_13.pdf)

Nairn, S. (2012). A critical realist approach to knowledge: implications for evidence based practice in and beyond nursing. *Nursing Inquiry*, 19(1): 6-17.

Noghi, A., & Idvall, E. (2013). *Varför uppkommer brister i läkemedelshantering* (Rapport nr 20, januari 2013). Malmö: Malmö Högskola Institutionen för Vårdvetenskap AP. <http://muep.mah.se/> registrering: <http://hdl.handle.net/2043/18558>.

Notter, E.L., & Hott, J.R. (1996). *Forskningsmetodik inom omvårdnad*. Studentlitteratur. Lund.

Onwuegbuize, A.J, Johnson, R. (2006). The Validity Issue in Mixed Research. *Research in the Schools*, 13 (1), 48-63.

Palinkas, A. L., Aarons A.G., Landsverk, J.(2010). Mixed Method Design in Implementation Research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Service Research*.

Pape, M. T. (2003). Applying Airline Safety Practice to Medication Administration. *Medsurg Nursing*, 12 (2).

Petrova, E. (2010). Nurses' Perceptions of medication errors in Malta. *Nursing Standard*, 24(339).

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

Popescu, A., Currey, J. (2011). Multifactorial Influences on and Deviations from Medication Administration Safety and Quality in the Acute Medical/ Surgical Context. *World on Evidence-Based Nursing*, First Quarter, 16-24.

SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Socialstyrelsen, Publikationer (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*: Hämtad 2015-01- 24 från [http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9879/2005-105-1\\_20051052.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf)

SOSFS 2000:1. *Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården.*

SUS, Läkemedelsenheten (2013). *Läkemedelshantering Instruktioner*. Dokument nr: PS/K2.116: hämtad 2015-03-01 från <http://projekt.i.skane.se/itutv/umas/SUSVGDokumentserver1/Enheten%20kvalitetsenhet%20fr%20lkemedel/Sjukhusövergripande%20rutiner/Läkemedelshantering%20Instruktioner2013%20SUS.pdf>

Svensk sjuksköterskeföreningen. (2014). ICN:s etiska kod för sjuksköterskor. Hämtad 2015-03-09 från [http://www.swenurse.se/globalassets/publikationer/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod\\_2014.pdf](http://www.swenurse.se/globalassets/publikationer/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod_2014.pdf)

Tzeng, H.M., Yin, C.Y., Schneider, T.E. (2013). Medication error-related issues in nursing practice. *Medsurg Nursing*, 22 (1), 13-16.

Venkatesh, V., Brown, A.S., Bala, H. (2013). Bridging the qualitative-quantitative divide: Guidelines for conducting mixed methods research in information system. *MIS Quarterly*, 37(1), 21-54.

Westbrook, J., Rob, M.(2011). Errors in the administration of intravenous medications in hospitals and the role of correct procedures and nurse experience. *BMJ Quality and Safety*, 20, 1027-1034.

Wilkins, K., Shields, K. (2008). Correlates of medication error in hospitals, *Health Reports*, 19(2).

## BILAGA 1

### Checklista för observation av störande faktorer i sjuksköterskans hantering av läkemedel

#### 1. Läkemedels iordningsställande

*Sjuksköterskan läser läkemedelsordinationen. Blir hon/han störd?*

Ja

Nej

Om svar ja, vad är anledningen till störningen

.....

Eventuella märkningsbara konsekvenser:

.....

*Sjuksköterskan går iväg till läkemedelsrummet för iordningsställande av läkemedel. Blir hon/han avbruten på väg?*

Ja

Nej

Om svar ja, vad är anledningen till störningen:

.....

Eventuella märkningsbara konsekvenser:

.....

*Sjuksköterskan iordningsställer läkemedlet. Finns det några störande faktorer?*

Ja

Nej

Om svar ja, vilka?

.....

Eventuella märkningsbara konsekvenser:

.....

## 2. Läkemedelsadministration

*Läkemedlen är förberedda för administrering. Sjuksköterskan är på väg till patienten. Finns det några störande moment på vägen?*

Ja

Nej

Om svar ja, vilka?

.....

Eventuella märkningsbara konsekvenser:

.....

*Sjuksköterskan är inne hos patienten och ska administrera läkemedlet. Finns det något störande moment i administrationsprocessen.*

Ja

Nej

Om svar ja, vilken?

.....

Eventuella märkningsbara konsekvenser:

.....



## BILAGA 2



### Uppfattning om faktorer som kan påverka läkemedelshanteringen

1. Jag är:  Kvinna  Man
2. Arbetstidserfarenhet  6 år eller mindre  Mer än 6 år
3. Vid vilket lärosäte gick du din grundutbildning?

- |   | Instämmer<br>inte alls   |                          | Varken/eller             |                          | Instämmer<br>helt        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4. Jag upplevde mig tillräckligt förberedd i farmakologiska kunskaper inför mitt arbete, efter utbildningen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Jag upplever att otydlig läkemedelsordination är en bidragande faktor till felhantering av läkemedel.    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Om svar ja, på vilket sätt?  |                          |                          |                          |                          |                          |

.....  
.....

- |  | Instämmer<br>inte alls   |                          | Varken/eller             |                          | Instämmer<br>helt        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7. Liknande läkemedelsförpackningar upplevs vara en riskfaktor i läkemedelshantering | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Jag upplever hög arbetsbelastning och stress på min arbetsplats                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

9. Om svar ja, på vilket sätt?

.....  
.....

Instämmer  
inte alls

Varken/eller

Instämmer  
helt

10. Jag upplever mig  
störd/avbruten i mitt  
arbete med läkemedel?

11. Vilka faktorer tror du kan påverka dig i ditt sätt att hantera läkemedel som drabbar  
patientsäkerheten?

.....  
.....  
.....

12. Vad tycker du kan förbättra situationen?

.....  
.....

Tack för din medverkan!!

## BILAGA 3



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

### **Härmed tillfrågas Du om deltagande i en studie gällande faktorer som påverkar sjuksköterskans läkemedelshantering**

#### *Varför utförs studien?*

Syftet med denna studie är att kartlägga vilka faktorer som påverkar sjuksköterskans sätt att hantera läkemedel. Läkemedelshantering är en vanlig arbetsuppgift för sjuksköterskor och patientsäkerheten styr vårt arbetssätt. Målet är att studiens resultat ska minimera alla bidragande faktorer som kan rubba patientsäkerheten.

#### *Vilken insats för studien behövs från mig?*

Ett antal sjuksköterskor kommer att observeras under tiden de hanterar läkemedel.

Observationen kommer att ske under ett arbetspass. Du kommer att få fylla i en enkät med frågor angående faktorer som påverkar läkemedelshantering. Vi ber dig lämna tillbaka den ifyllda enkäten, efter ditt arbetspass, i kuvertet som står märkt med författarnas namn inne på expeditionen på avdelningen.

#### *Hur behandlas den insamlade informationen?*

Observationen kommer att följa ett systematiskt protokoll. Enkäterna kommer att kodas redan innan inlämning. All information kommer att hanteras konfidentiellt och avidentifieras redan efter observation. Inga enskilda personer kommer att kunna identifieras.

### **Deltagandet är frivilligt och konfidentiellt.**

Har Du några frågor eller funderingar, välkommen att kontakta oss.

Tack för din medverkan!

Ansvariga för studien

Adina Noghi, 073-977 97 11, [gusnogga@student.gu.se](mailto:gusnogga@student.gu.se)

Theres Willman, 076-851 94 17, [guswillmth@student.gu.se](mailto:guswillmth@student.gu.se)

Studenter vid Göteborgs Universitet, specialistsjuksköterskeprogrammet inom kirurgi.

Handledare: Tommy Johnsson, [tommy.johnsson@odontologi.gu.se](mailto:tommy.johnsson@odontologi.gu.se).

## BILAGA 4



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

### **Härmed tillfrågas Du om deltagande i en studie där sjuksköterskor som hanterar läkemedel kommer att observeras.**

#### *Varför utförs studien?*

Syftet med denna studie är att kartlägga vilka faktorer som påverkar sjuksköterskans sätt att hantera läkemedel. Läkemedelshantering är en vanlig arbetsuppgift för sjuksköterskor och patientsäkerheten styr vårt arbetssätt. Målet är att studiens resultat ska minimera alla bidragande faktorer som kan rubba patientsäkerheten.

#### *Vilken insats för studien behövs från mig?*

Ett antal sjuksköterskor kommer att observeras under tiden de hanterar läkemedel.

Observationen kommer att ske under ett arbetspass. Vi är två sjuksköterskor som kommer att observera din ansvariga sjuksköterska under tiden hon/han tilldelar dig läkemedel.

#### *Hur behandlas den insamlade informationen?*

Observatörerna kommer inte att notera patientuppgifter, dvs namn eller personnummer. Inga enskilda personer kommer att kunna identifieras.

### **Deltagandet är frivilligt och konfidentiellt.**

Har Du några frågor eller funderingar, välkommen att kontakta oss.

Tack för din medverkan!

Ansvariga för studien

Adina Noghi, 073-977 97 11, gusnogga@student.gu.se

Theres Willman, 076-851 94 17, guswillmth@student.gu.se

Studenter vid Göteborgs Universitet, specialistsjuksköterskeprogrammet inom kirurgi.

Handledare: Tommy Johnsson, tommy.johnsson@odontologi.gu.se.