DET DAGLIGA ARBETET

En litteraturöversikt över sjuksköterskans läkemedelshantering

ELISABETH ARGIROUDAKI
LINNEA NILSSON

Huvudområde: Vårdvetenskap med inriktning mot omvårdnad
Nivå: Grundnivå
Högskolepoäng: 15 hp
Program: Sjuksköterskeprogrammet
Kursnamn: Examensarbete i vårdvetenskap med inriktning mot omvårdnad
Kurskod: VAE209

Handledare: Camilla Schmidt Birgersson
Annica Lövenmark
Examinator: Lena-Karin Gustafsson

Seminariedatum: 2019-01-18
Betygsdatum: 2019-02-07
SAMMANFATTNING


Nyckelord: Kunskap, Ledarskap, Patientsäkerhet
ABSTRACT

Background: The goal of nursing is to promote health and to ensure the patient independency as far as possible. Patients and relatives should be involved in the nursing process. Nurses should work with safe care, which means, among other things, to handle medicines safely. Patient safety means creating a care where healthcare injuries do not occur.

Aim: To create an overview of what can affect the nurse's medicine management in the care department. Method: A general literature review that included eleven articles where three were quantitative, four qualitative and four cross-sectional studies. Result: The nurses' clinical experience affected the medicine management. Lack of knowledge in pharmacology negatively affected the medicine process. Many errors in correlation with medicine management were linked to heavy workload and working overtime. The nurses described that the errors associated with medicine management arose due to inappropriate work shifts, lack of resources, and lack of communication. Interruptions during the nurses medicine management meant that the process was completely interrupted or that the nurses handled several tasks at the same time. Difficulties in medicine management could arise due to unclear prescription, a wide range of medicines or unorganized medicine rooms.

Conclusion: Many factors around the nurses in the work environment and the organization could affect the medicine process and lead to a lack of patient safety.

Keywords: Knowledge, Leadership, Patient safety
INNEHÅLL

1 INLEDNING.......................................................................................................................1

2 BAKGRUND......................................................................................................................1

2.1 Definitioner ....................................................................................................................2
  2.1.1 Läkemedelshantering .................................................................................................2
  2.1.2 Omvårdnad ................................................................................................................2

2.2 Lagar och styrdokument ...............................................................................................2
  2.2.1 Patientlagen .................................................................................................................2
  2.2.2 Patientsäkerhetslagen ...............................................................................................3
  2.2.3 Kompetensbeskrivning för sjuksköterskor ...............................................................3

2.3 Patientsäkerhet ...............................................................................................................3
  2.3.1 Vårdskada ....................................................................................................................4
  2.3.2 Sjuksköterskans ansvar ............................................................................................4

2.4 Tidigare forskning .........................................................................................................5
  2.4.1 Organisationens betydelse för patientsäkerheten .......................................................5
  2.4.2 Patientens delaktighet ..............................................................................................6

2.5 Teoretiskt perspektiv ....................................................................................................7
  2.5.1 Det caritativa ledarskapet .......................................................................................7
  2.5.2 Luften för omvårdnad ..............................................................................................8

2.6 Problemformulering .....................................................................................................9

3 SYFTE ................................................................................................................................10

4 METOD .............................................................................................................................10

4.1 Val av metod ..................................................................................................................10

4.2 Datainsamling och urval ..............................................................................................10

4.3 Genomförande och dataanalys ....................................................................................11

4.4 Etiska överväganden ....................................................................................................12

5 RESULTAT .........................................................................................................................12
5.1 Likheter och skillnader i syften ................................................................. 13
5.2 Likheter och skillnader i metod ................................................................. 13
5.3 Likheter och skillnader i resultat ............................................................... 15
  5.3.1 Betydelsen av utbildning, erfarenhet och kunskap .................................... 15
  5.3.2 Sjuksköterskans arbetsbelastning, övertid och arbetsmiljö ..................... 16
  5.3.3 Brister i läkemedelsprocessen .............................................................. 18

6 DISKUSSION .................................................................................................. 19
  6.1 Resultatdiskussion .................................................................................... 19
    6.1.1 Diskussion om syfte ............................................................................ 20
    6.1.2 Diskussion om metod ......................................................................... 20
    6.1.3 Diskussion om resultat ....................................................................... 21
  6.2 Metoddiskussion ...................................................................................... 24
  6.3 Etikdiskussion .......................................................................................... 26

7 SLUTSATS ...................................................................................................... 27

8 FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING ............................................................ 28

REFERENSLISTA ............................................................................................. 29

BILAGA A SÖKMATRIS

BILAGA B KVALITETSGRANSKNING

BILAGA C ARTIKELMATRIS
1 INLEDNING


2 BAKGRUND

I bakgrunden beskrivs definitioner, lagar och styrdokument som följs av patientsäkerhetens betydelse för att förhindra vårdskada. Vidare beskrivs vårdskada för att ge en förståelse för vad bristande patientsäkerhet kan leda till. Bakgrunden fortsätter med tidigare forskning och teoretiskt perspektiv som slutligen leder till en problemformulering.
2.1 Definitioner


2.1.1 Läkemedelshantering

Läkemedelshantering avser ordination av läkemedel vilket även innefattar läkemedelsgenomgångar, läkemedelsrapport, iordningställande, administrering, beställning av läkemedel samt kontroll och förvaring av läkemedel (Vårdboken, 2017). Farmakologisk omvårdnad beskrivs som åtgärder sjuksköterskan utför kopplat till läkemedelshandling och innefattar iordningsställande och administrering av läkemedel på ett säkert sätt med beaktande för patientens behov och samtidigt bevarande av patientens världighet och integritet (Ulfvarson & Bergqvist, 2014). Fel i läkemedelshanteringen innebär en avvikelse som är oavsiktlig men som leder eller kan leda till en vårdskada (Socialstyrelsen, 2015a).

2.1.2 Omvårdnad


2.2 Lagar och styrdokument

I följande avsnitt presenteras relevanta styrdokument och lagar. Dessa lagar och styrdokument kan kopplas till sjuksköterskornas arbete med läkemedelshantering på vårdavdelning.

2.2.1 Patientlagen

kap. 1§). Patienten ska få information gällande vård och behandling (SFS 2014:821, 3 kap. 1§).

### 2.2.2 Patientsäkerhetslagen

Patientsäkerhetslagenens första kapitel 6§ definierar patientsäkerhet på följande vis: "Med patientsäkerhet avses i denna lag skydd mot vårdskada" (SFS 2010:659). Vårdskada innebär skada som uppstått i kontakt med hälso- och sjukvården som kunnat undvikas, såsom lidande, fysisk eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall (SFS 2010:659, 1 kap. 5§). Vårdgivaren ska se till att åtgärder vidtas för att förebygga att patienter drabbas av vårdskador (SFS 2010:659, 3 kap. 2§).

### 2.2.3 Kompetensbeskrivning för sjuksköterskor


### 2.3 Patientsäkerhet

Patientsäkerhet handlar om att skapa en god vård där vårdskador inte förekommer (Socialstyrelsen, 2018). Personal inom hälso- och sjukvården ska tänka riskmedvetet och arbeta förebyggande, för att skapa god patientsäkerhet behöver både patienter och personal var delaktiga i arbetet. All personal inom vårdnivån ska arbeta med förbättring av patientsäkerhetsarbete och reflektera över tidigare erfarenheter för att kunna ta lärdom av dem. Arbetet inom hälso- och sjukvården är komplext vilket innebär att både människor, teknik och organisation påverkar patientsäkerheten (Socialstyrelsen, 2018a; Öhrn, 2014). Patientsäkerhet är en dynamisk process som förändras över tid. Ett samarbete krävs över professionsgränserna inom vården för att på bästa sätt möta patientens och anhörigas komplexa vårdbehov (Willman, 2013). Det är inte bara sjuksköterskans perspektiv och

### 2.3.1 Vårdskada


### 2.3.2 Sjukköterskans ansvar

Sjukköterskan ansvarar för en säker läkemedelsbehandling (Ulfvarson & Bergqvist, 2014). Vid läkemedelshantering bör sjukköterskan tänka på säkerheten som innefattar

2.4 Tidigare forskning

Nedan beskrivs tidigare forskning gällande organisationens betydelse för patientsäkerheten samt patientens delaktighet i vården.

2.4.1 Organisationens betydelse för patientsäkerheten


### 2.4.2 Patientens delaktighet


Patienter beskriver en önskan om att hellre ha för mycket information än för lite då en känsla av maktlöshet och ojämlikhet kan infinnas (Benham- Hutchins et al., 2017). De vill vara med och få läkemedelsinformation för att kunna vara med i beslutsprocessen. Det här ökar patienternas tillit för personalen då det kan upplevas att information inte undanhålls. Patienterna vill även ha information och utbildning under vårdtiden för att veta vad de kan

2.5 Teoretiskt perspektiv


2.5.1 Det caritativa ledarskapet


2.5.2 Luften för omvårdnad


Den första huvudkategorin beskrivs som att skapa riktning och innehåll av omvårdnaden där ledarna beskriver sin roll i omvårdnaden som att bidra med kunskaper, modeller och ideal (Bondas, 2009). Förhållanden och dialoger bygger grunden för omvårdnad. Tre
underkategorier beskrivs som skapa individuell och familjecenterad omvårdnad, skapa relationer och dialoger för omvårdnad och skapa en kultur för omvårdnad.


2.6 Problemformulering

3 SYFTE

Syftet är att skapa en översikt över vad som kan påverka sjuksköterskans läkemedelshantering på vårdavdelning.

4 METOD

Nedan följer en beskrivning vid val av metod, tillvägagångssätt vid litteratursökning och urval i databaser samt hur data har kvalitetsgranskats. De valda artiklarna som sedan godkänts efter kvalitetsgranskning har sedan analyserats för att hitta likheter och skillnader.

4.1 Val av metod


4.2 Datainsamling och urval


Artikelsökningarna utfördes i databaserna CINAHL plus och PubMed, för att skapa en övergripande blick av material som fanns inom ämnesområdet samt för att få en uppfattning om examensarbetet kunde utföras som en allmän litteraturöversikt. Databaserna CINAHL plus och PubMed användes då de ansågs lämpliga för vårdvetenskapliga ämnen. Sökmatrisen bifogas i BILAGA A där totalt 389 artiklar hittades i de olika databaserna. I Sökmatrisen (BILAGA A) redovisas databas, datumet sökningen gjordes, avgränsningar, sökord, antal


4.3 Genomförande och dataanalys

artikelmatrisen (BILAGA C) kan likheter och skillnader identifieras i artiklarnas syfte, metod och resultat som ger en översiktlig bild för fortsatt analys. Vid analys av artiklarnas innehåll har metoderna för de kvantitativa-, kvalitativa- och tvärnittsstudierna redovisats i resultatet på olika sätt, vilket presenteras i BILAGA C. De likheter och skillnader som identifierats i syfte, metod och resultat under analysen presenteras under examensarbets resultat.

4.4 Etiska övertyganden


5 RESULTAT

Nedan redovisas de likheter och skillnader som identifierats i artiklarnas syften och metoder samt identifierade teman av artiklarnas resultat. Tre av studierna var kvantitativa, fyra var kvalitativa och fyra var tvärnittsstudier. Under analysprocessen ska liknande perspektiv från artiklarnas innehåll sammanställas under lämpliga rubriker för respektive ämne som identifierats enligt Friberg (2017). Det som genomgående kunde ses som resultat oavsett om artikeln var kvalitativ, kvantitativ eller en tvärnittsstudie var att alla visade på liknande orsaker till vad som påverkade läkemedelshanteringen i sjuksköterskornas arbete på vårdavdelning.
5.1 Likheter och skillnader i syften

Likheter i syftena kunde identifieras i åtta av artiklarna. Syftet i de åtta artiklarna fokuserade på att undersöka fel vid läkemedelshantering, vad som påverkar läkemedelshanteringens, underlag för misslyckanden, omfattningen av fel, associerade faktorer, typ av läkemedelsfel och allvaret kring dessa samt individuella faktorer bland sjuksköterskor (Björkstén, Bergqvist, Andersén- Karlsson, Benson & Ulfvarsson, 2016; Ehsani, Cheraghi, Nejati, Esmaeilpoor & Nejad, 2013; Feleke, Mulatu & Yesmaw, 2015; Gunningberg, Pöder, Donaldsson & Swenne, 2014; Härkänen, Ahonen, Kervinen, Turunen & Vehviläinen-Julkunen, 2015; Lawton, Carruthers, Gardner, Wright & McEachan, 2012; Reed, Minnick & Dietrich, 2018; Shahrokhi, Ebrahimpour & Ghodousi, 2013). En artikel undersökte hur sjuksköterskorna hanterade avbrott under hantering av läkemedel och de påverkande faktorerna till avbrott (Reed et al., 2018). En annan skillnad i de åtta artiklarna kunde identifieras där en av artiklarnas syfte var fokuserat på fel vid läkemedelshantering på akutavdelning (Ehsani et al., 2013). En annan av artiklarna utfördes på medicinska och kirurgiska avdelningar (Härkänen et al., 2015). Ännu en skillnad mellan dessa var att en av artiklarna fokuserade på sjuksköterskornas erfarenhet och arbetsmiljö kopplat till läkemedelsfel (Björkstén et al., 2016).

I de övriga artiklarna beskrevs syften som inte hade gemensamma egenskaper. I en av artiklarna var syftet att beskriva hur arbetet var organiserat på ett universitetssjukhus och identifiera kritiska faktorer som kunde påverka läkemedelsprocessen (Magalhaes et al., 2016). Att testa effektiviteten av olika typer av lärande för att begränsa fel vid hantering av läkemedel var syftet till en av studierna (Drach- Zahavy et al., 2013). Det var den artikeln som undersökte olika typer av lärande för att minska misstagen vid läkemedelshantering vilket är en skillnad i förhållande till övriga artiklar. I den sista artikeln var syftet att analysera sambandet mellan omvårdnadspraxis och läkemedelsbiverkningar utifrån sjuksköterskornas självrapportering (Kang, Kim & Lee, 2014).

5.2 Likheter och skillnader i metod

De elva studierna som analyserades inkluderade sjuksköterskor där det i tio studier var sjuksköterskor som deltagit i studien som jobbade på en vårdavdelning (Drach- Zahavy et al., 2013; Ehsani et al., 2013; Feleke et al., 2015; Gunningberg et al., 2014; Härkänen et al., 2015; Kang et al., 2014; Lawton et al., 2012; Magalhaes et al., 2016; Reed et al., 2018; Shahrokhi et al., 2013;). I en studie undersöktes däremot läkemedelsfel gjorda av sjuksköterskor som registrerats hos Socialstyrelsen, för att identifiera läkemedelsfel (Björkstén et al., 2016). Det som skildes åt i alla studier var antal sjuksköterskor som deltagit i studierna samt vilket land studien utförts i. Nedan följer en översikt över vilket land studien utförts i samt antal deltagare i varje studie.
De tre kvantitativa artiklarna använde enkäter som tillvägagångssätt i undersökningarna, vilket var en likhet i de tre studierna. I två studier hade tvådelade enkäter använts där den första delen omfattade demografiska frågor och den andra delen omfattade frågor kring miljöns-, organisationens- och sjuksköterskornas påverkan på läkemedelsshantering (Ehsani et al., 2013; Shahrakhi et al., 2013). I den tredje kvantitativa studien undersöktes också demografiska frågor. Resterande frågor var formulerade för att fånga sjuksköterskornas upplevelse av hur ofta patientsäkerheten påverkades där läkemedelsfel var ett av utfallen som kunde identifieras (Kang et al., 2014).

I de fyra kvalitativa studierna skildes tillvägagångssätt åt. Den första studien var gjord med 19 sjuksköterskor som intervjuades för att identifiera orsaker till läkemedelsfel genom teman (Lawton et al., 2012). Den andra studien använde diskussioner i en fokusgrupp med fjorton sjuksköterskor (Magalhaes et al., 2016). Denna studie delades in i tre faser där det först diskuterades vad som ingick i läkemedelsprocessen och säkerhetsarbete kring det. Sedan togs fotografier steg för steg av läkemedelsprocessen för att återigen diskuteras i fokusgruppen för att identifiera påverkande faktorer som kunde störa läkemedelsprocessen (Magalhaes et al., 2016). Den tredje studien var en kvalitativ innehållsanalys där datainsamling av rapporterade läkemedelsfel till Socialstyrelsen gjorts (Björkstén et al., 2016). Dessa fallfiler analyserades för att identifiera faktorer till läkemedelsfel. I den fjärde artikeln hade en observationsstudie utförts av 20 sjuksköterskor (Reed et al., 2018). Observationerna skulle med hjälp av ett tid- och rörelseprogram identifiera avbrott och deras påverkan på läkemedelsprocessen. Enkäter användes också som besvarades av de deltagande sjuksköterskorna med demografiska frågor (Reed et al., 2018). I två av studierna skulle faktorer till läkemedelsfel identifieras (Lawton et al., 2012; Björkstén et al, 2016). De andra två studierna skulle identifiera vad i miljön som kunde påverka läkemedelsprocessen (Magalhaes et al., 2016; Reed et al., 2018).

Likheter i de fyra tvärsnittsstudierna var att alla innefattade observationer. En annan likhet i dessa fyra studier var att observationerna gjordes på sjuksköterskor och deras arbete med läkemedelsadministration (Drach-Zahavy et al., 2014; Feleke et al., 2015; Gunningberg et al., 2014; Härkänen et al., 2015). I två av de fyra studierna kompletterades observationerna med en analys av patienternas läkemedelsjournaler för att identifiera eventuella läkemedelsfel (Gunningberg et al., 2014; Härkänen et al., 2015). I de resterande två studierna fick deltagarna, förutom att bli observerade, även svara på en enkät med demografiska frågor.
I en av de studierna inkluderades även en enkät med frågor kring lärandepraxis som sjuksköterskor svarade på (Drach-Zahavy et al., 2014). Likheter i fyra av artiklarna analysmetod kunde identifieras då de alla använde sig av SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) som analysmetod (Feleke et al., 2015; Gunningberg et al., 2014; Härkänen et al., 2015; Shahrokhi et al., 2013). Resterande artiklar använde sig av olika analysmetoder (Björkstén et al., 2016; Drach-Zahavy et al., 2013; Ehsani et al., 2013; Kang et al., 2014; Lawton et al., 2012; Magalhaes et al., 2016; Reed et al., 2018).

5.3 **Likheter och skillnader i resultat**

De övergripande teman som identifierats och bearbetats är **betydelsen av utbildning, erfarenhet och kunskap, sjuksköterskans arbetsbelastning, övertid och arbetsmiljö, brister i läkemedelsprocessen**. Läkemedelsfel är bland den vanligaste typen av incidenter som påverkar patientsäkerheten och kan orsaka patientskador samt orsaka ökade kostnader för hälsovårdssystemet (Björkstén et al., 2016).

![Figur 1. Övergripande teman.](image)

**5.3.1 Betydelsen av utbildning, erfarenhet och kunskap**

Legitimerade sjuksköterskor ansvarar för läkemedelsshanteringen i de flesta miljöer (Björkstén et al., 2016). Det framkom att 40 % av sjuksköterskornas tid spenderades med läkemedelsshantering. Den kliniska erfarenheten sjuksköterskor besitter ansågs viktig i samband med beslut av olika händelser i läkemedelsprocessen. Sjuksköterskor med mindre
erfarenhet i den kliniska verksamheten påverkades i större utsträckning av systemfaktorer som till exempel otydliga riktlinjer på avdelningen. Vid misstag i samband med läkemedelshantering påverkades 13 % av fallen av sjuksköterskornas brist på kunskap. De sjuksköterskor med mindre än två års erfarenhet var mer benägna att begå misstaget “fel patient på grund av patientblandning” (p<0.007) och misstaget “fel väg” (p<0.003) än de kollegorna med mer erfarenhet. De sjuksköterskor med mindre erfarenhet inom yrket hade dessutom en större risk att begå misstag på grund av brist på kunskap (p<0.001).

Erfarenheten hade betydelse för att förstå olika typer av läkemedelsvägar, därav ansågs kontinuerlig utbildning i sambandet läkemedelshantering en viktig egenskap för att skapa säkerhet (Björkstén et al., 2016).

Av de sjuksköterskor som deltog hade 65,9 % av deltagarna mindre än 10 års arbetslivserfarenhet (Feleke et al., 2015). Det framkommer flertalet gånger i resultatet att sjuksköterskornas arbetslivserfarenhet hade en påverkan på läkemedelshantering. Sjuksköterskor som var yngre än 30 år gamla hade upp till tre gånger större sannolikhet att begå misstag jämfört med de som var över 40 år gamla. Sjuksköterskor med mindre än 10 år eller 10 års erfarenhet hade två gånger större sannolikhet att göra läkemedelsfel i jämförelse med de som hade mer än 10 års arbetslivserfarenhet (Feleke et al., 2015). För sjuksköterskor med mer erfarenhet kunde det innebära en ökad arbetsbelastning (Björkstén et al., 2016). Tio teman identifierades av Lawton et al. (2012), där en av dessa var bristande kunskap hos sjuksköterskor. Sjuksköterskor med mer erfarenhet skulle uppmuntra andra sjuksköterskor att fokusera på säkerheten vid läkemedelshantering. Vissa sjuksköterskor ansåg deras profession som bara ett jobb vilket kunde påverka benägenheten att följa säkrare metoder. Samtidigt ville de sjuksköterskorna med mer erfarenhet ta ansvar för att arbetet gick snabbare och sjuksköterskor med låg erfarenhet och låg självkänsla ville inte ta ansvar.

...people come to you [as a senior nurse] all the time for every little thing, to the point where it gets pathetic, they come to you for the most ridiculously easy things that anyone would know ... they come to you for everything ...anybody who's seen in a sister's uniform is automatically a target for everybody, for doctors, relatives, visitors, everybody wants to speak to the sister. (Lawton et al., 2012, s. 1444).

Många av de läkemedelsrelaterade problemen beskrevs av sjuksköterskorna vara i relation till deras bristande utbildning inom farmakologi och att ökad förståelse och kunskap inom ämnet skulle bidra med ökad säkerhet (Ehsani et al., 2013; Shahrokhi et al., 2013).

### 5.3.2 Sjuksköterskans arbetsbelastning, övertid och arbetsmiljö

Låg resurstillgång av sjuksköterskor visade kunna påverka läkemedelsprocessen negativt (Kang et al., 2014). Låg bemanning av sjuksköterskor och tung arbetsbelastning var faktorer som tillsammans med mänskliga faktorer visade kunna påverka läkemedelshantering (Ehsani et al., 2013). Den genomsnittliga övertiden för sjuksköterskorna var 83,4 timmar ± 43 timmar per månad och 54,2 % av sjuksköterskorna hade fasta arbetsscheman i tillägg. Brist på vårdpersonal och tung arbetsbelastning var några av de främsta mänskliga faktorerna som kunde påverka läkemedelshantering. Många fel i samband med läkemedelshantering berodde på tung arbetsbelastning (41,4%) och ny personal (20,6%).
Sjuksköterskorna beskrev att orsakerna till att fel uppstod kunde bero på grund av olämpliga arbetsskift, brist på resurser och bristande medvetenhet. För att minska antalet fel ansågs det krävas förändringar i sjuksköterskornas miljö (Ehsani et al., 2013). Utifrån sjuksköterskornas synvinkel var trötthet på grund av för mycket övertid en av de främsta orsakerna till att vara benägen att begå misstag i arbetet (Shahrokhi et al., 2013). Utmattning beskrevs också som en riskfaktor för att begå läkemedelsfel, på grund av tung arbetsbelastning och låg bemanning (Ehsani et al., 2013). Att arbeta som sjuksköterska innebar en stress som dessutom sågs påverkas av för tung arbetsbelastning och sömstörningar men även sjukvårdsorganiska problem kunde påverka arbetet med läkemedelsfel som utfall. Andra faktorer var att hantera många uppgifter samtidigt, många närstående, tung arbetsbelastning och att ha ett ökat ansvar. Vilken typ av avdelning sjuksköterskorna arbetade på hade en inverkan, till exempel en akutvårdsavdelning där det krävdes snabba åtgärder (Ehsani et al., 2013). Ett högt antal patienter per sjuksköterska visades kunna påverka läkemedelsshanteringen negativt (Ehsani et al., 2013; Feleke et al., 2015).

Läkemedelsshanteringen påverkades av hur avdelningen var bemannad med sjuksköterskor och hur de var organiserade i varje skift för att administrera läkemedel (Magalhaes et al., 2015). Avbrotten i sjuksköterskornas omgivande miljö (39%) kunde innebära att en läkemedelsuppgift avbrotts helt eller att sjuksköterskorna gjorde flera uppgifter samtidigt på grund av ett telefonsamtal, omvärndad av patient (10,1%) eller kommunikation med kollega eller patient (69,1%) (Reed et al., 2018). Avbrotten kunde även komma från patientens anhöriga (Reed et al., 2018; Björkstén et al., 2016).

Then we’re going to administer an injection, we have to put everything away or else it’s not possible: let the phone ring... sometimes you have the medication, the phone is ringing, a family member is calling, then you drop everything to do something else and in the meantime you forget what you were doing. (Magalhaes et al., 2014, s. 46).

Otydliga rutiner och riktlinjer (30%) samt hur läkemedel är organiserade i läkemedelsrummen (14%) är andra faktorer som kunde påverka läkemedelsshanteringen (Björkstén et al., 2016). Själva arbetsklimatet med normer och kultur där de mest erfarna sjuksköterskorna hade högst arbetsbelastning och tog mest ansvar visades också påverka läkemedelsshanteringen (Lawton et al., 2012). Läkemedelsfel kunde förhindras om sjuksköterskorna vågade ifrågasätta en läkares ordination. Sambandet mellan läkar- och sjukläkarets erfarenhet ansågs kunna påverka läkemedelsshanteringen (Kang, Kim & Lee, 2014; Lawton et al., 2012). ”...you might come on to shift on a weekend and find out which doctors are on and you might think “oh, great, he’s alright, I like him” or it might be somebody you've no confidence in ...” (Lawton et al., 2012, s. 1445).

Bristande kommunikation i arbetsgruppen på en vårdavdelning visades också kunna påverka läkemedelsshanteringen (Lawton et al., 2012; Björkstén et al., 2016). Även bristande kommunikation i samband med byte av personal kunde orsaka brister vid läkemedelsshanteringen (Feleke, et al., 2015). Sjuksköterskors upplevelse av osäkerhet kring omvårdnad och den egna pressen att prestera påverkade arbetet med läkemedelsshantering och viljan att bli färdig med sina arbetssuppgifter innan shiftets slut (Lawton et al., 2012). Kang et al. (2014) har i sin studie kommit fram till att miljöfaktorer kunde orsaka fel i läkemedelsshanteringen som att sjukhuset var privat eller offentligt (p<0.001), även själva sjukvårdsmiljön och om sjuksköterskorna hade organisatoriskt stöd i sitt arbete.
5.3.3 Brister i läkemedelsprocessen


We only look at the prescription at the end of the day... nobody looks at the prescriptions all the time, if there has been a change. If you don’t inform me about the change you made this morning, there’s no way I’m going to know…. (Magalhaes et al., 2014, s. 45)

(... The nurse arrives at 6 pm. If there is no prescription, she will print out the prescription, then they arrive and write the prescription at 18:30. But they don’t tell us and nobody goes there to print another prescription. (...) So there’s an antibiotic missing... because we were not informed of this inclusion. They don’t tell us, so the next morning they come in and want to know why we didn’t start the antibiotic the previous night. (Magalhaes et al., 2014, s. 45).

Sjuksköterskors inställning till att rapportera misstänkta brister som begåtts beskrivs som en viktig del för att kunna förstå varför fel i läkemedelshanteringen kunde uppstå för att kunna lära av dem (Lawton et al., 2012). På grund av att fel i klinisk praxis inte rapporterades eller dokumenterades var det svårt att få en exakt uppfattning av vilka fel som begåtts (Härkänen et al., 2014). Dokumentationsfel har setts som en av de vanligaste läkemedelsfelena (18,3%). För att förebygga fel vid dokumentationen kunde frivillig rapportering och förbättrat datasystem leda till en tydlig dokumentation. Barriärer i form av skuldbeläggning och dålig inställning som fanns på vårdavdelningar för att rapportera fel ansågs försvåra utvecklingen av säkerhetsprinciper (Gunningberg et al., 2014).

När det gällde läkemedelsrummet och läkemedelsförberedelser var ett stort sortiment av läkemedel med ett oorganiserat läkemedelsrum faktorer som kunde leda till läkemedelsfel. Även användning av förkortningar av läkemedel, liknande namn och paket kunde leda till fel i läkemedelsprocessen (Ehsani et al., 2013; Shahrokhi et al., 2013). Fel typ av förvaring av läkemedel visades också kunna leda till fel (Björksten et al.). Drach- Zahavy et al., (2014) kom i en studie fram till att sjuksköterskorna inte beredde läkemedlet korrekt. “Due to bad communication between a nurse and an assistant nurse, they both gave a woman with diabetes insulin” (Björksten et al., 2016, s. 4). “An in-patient was given drugs that were meant for the patient in the next bed” (Björksten et al., 2016, s. 4). Under administreringen av läkemedel kunde det i flera studier identifieras fel dos av läkemedel, fel tidpunkt att ge läkemedel, att ge läkemedel till fel patient och utebliven dos av ett läkemedel (Björksten et al., 2016; Ehsani, et al., 2013; Feleke et al., 2015; Gunningberg et al., 2014).

Andra fel kunde innebära tekniska fel vid administrering av läkemedel men också bristande basala hygien- och säkerhetsrutiner (Feleke et al., 2015). Vid administrering kontrollerade sjuksköterskorna att patienten fick sina läkemedel i 27,9 % av fallen (Härkänen et al., 2014).
Denna kontroll skedde för det mesta vid intravenösa eller subkutana läkemedel. I 58,5 procent av fallen lämnades patienten med sina läkemedel utan kontroll av att patienten sedan tagit dem. I 3,7 % av fallen lämnades läkemedlen inne på patientens rum även om patienten för tillfället inte befanns där. Det klassificerades som felaktig administrationsteknik. I vissa situationer observerades det även att patienten inte fick sina läkemedel alls (7,0%) eller att tabletterna lämnades på patientbordet trots det att patienten behövde hjälp att få i sig läkemedlen (1,8%). Felaktig administrationsteknik (37,9%) och utelämnanne av läkemedel (26,8) ansågs som några av de vanligaste typerna av fel som begicks. 24,3 procent av de fel som observerades drabbade aldrig patienten men 51,1 % nådde patienten utan att orsaka någon skada. 21,3 % behövdes det övervakning av patienten för att utesluta att det inte orsakat någon skada, 3,0 % behövde ytterligare ingrepp och det orsakades tillfällig skada hos patienten. I några situationer krävdes det långvarig sjukhusvistelse (0,4%). Sjuksköterskorna följde inte riktlinjerna vid kontroll av patientens namn innan läkemedelsadministrering (22%) (Härkänen et al., 2014). I 62 % av fallen gav sjuksköterskorna inte information till patienten angående de aktuella läkemedlen och i de flesta fallen kontrollerade sjuksköterskorna inte eventuella biverkningar (97%) eller effekter (Drach-Zahavy et al., 2013).

Vid tillämpning av säkerhet vid läkemedelsplaneringen i läkemedelsprocessen jämfördes läkemedlet med det som stod i patientens läkemedelsjournal 98 % av gångerna (Gunningberg et al., 2014). Signering av läkemedel skedde före administrering (68%) eller efter administrering av läkemedel (24%). Läkemedelsprocessen var avbruten 90 % av gångerna, 25 % av de doserna som givits till patienterna märktes med namn, dos och administreringsväg under hela läkemedelsprocessen. Nio procent av gångerna när sjuksköterskorna förberedde läkemedel utfördes kontroll av patientens identitet och i åtta procent utfördes kontrollen av identitet i samband med att patienten fick läkemedlet.

6 DISKUSSION

Nedan beskrivs diskussion utifrån metod, etik och resultat. Resultatdiskussionen delas in i diskussion om syfte, metod och resultat.

6.1 Resultatdiskussion

Nedan följer diskussion gällande resultatet. Först presenteras en diskussion gällande artiklarnas syften och metod. Därefter diskuteras artiklarnas resultat som kopplas till examensarbetets bakgrund och teoretiska perspektiv.
6.1.1 Diskussion om syfte

Gemensamt i alla analyserade studier var att de syftade till att undersöka fel som kunde uppstå vid läkemedelshantering och vad som kunde påverka läkemedelsprocessen. Det skilde om de olika studierna undersökte olika typer av fel vid läkemedelshantering eller fel i läkemedelsprocessen och de associerade faktorerna som kunde påverka processen. De faktorerna kunde vara organisatoriska eller miljömässiga. I och med att examensarbetets syfte är att skapa en översikt över vad som påverkar sjuksköterskans läkemedelshanteringen på vårdavdelning ansågs alla studier på sitt sätt att svara på det. Dels så handlade studierna om sjuksköterskor, vilket det här examensarbetet syftar till att undersöka och även då vad som kunde påverka läkemedelshanteringen. Läkemedelshantering är en av sjuksköterskornas dagliga uppgifter, de studierna som har analyserats beskrev det i sina syften.

6.1.2 Diskussion om metod


6.1.3 Diskussion om resultat


6.2 Metoddiskussion


Utifrån det valda syftet anpassades urvalet av sökord och kriterier vid datainsamlingen. Genom att ha använt både kvalitativa och kvantitativa studier har kunskap kunnat sammanställas från olika perspektiv. Östlundh (2017) beskriver att det finns två olika typer av informationssökning, den ena är en inledande informationssökning som innebär att sökning sker i olika databaser för att få en uppfattning av ämnet. Den första sökningen hjälper till att begränsa ämnesområdet. Under den andra fasen som är den egentliga informationssöknings sker ett mer systematiskt arbete för att få fram lämpligt material


6.3 Etikdiskussion


7 SLUTSATS

faktorer runt omkring sjuksköterskorna i arbetsmiljön och organisationen påverkar läkemedelsprocessen som kan leda till bristande patientsäkerhet.

8 FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING

Läkemedelshanteringens är komplex genom att den innefattar flera moment och är dynamisk då den är individuell. Att arbeta som sjuksköterska kan vara stressigt och vid brister under läkemedelshantering kan det leda till stor skada för patienten och anhöriga samt sjuksköterskorna. Det framgår tydligt i resultatet att det finns flertalet faktorer som kan påverka läkemedelshanteringens negativt, där sjuksköterskorna har beskrivit deras upplevelse av de svårigheter som kan finnas i arbetsmiljön som påverkar patientsäkerheten och läkemedelshanteringens. I examensarbetets resultat framgår det vilka problem som kan uppstå i samband med läkemedelshanteringens. Beskrivning av det förebyggande arbetet för att undvika brister som kan finnas genom läkemedelshanteringens har inte framkommit.

Förslag på vidare forskning skulle därför vara att ta reda på hur sjuksköterskor och organisationen arbetar för att förebygga fel vid läkemedelshantering.
REFERENSLISTA

* Artiklar som förekommer i resultatet.


### BILAGA A SÖKMATRIS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Databas och datum</th>
<th>Avgränsning</th>
<th>Sökord</th>
<th>Antal träffar</th>
<th>Lästa abstract</th>
<th>Artiklar för vidare granskning</th>
</tr>
</thead>
</table>
Frequency of medication errors in an emergency department of a large hospital in southern Iran.  
Quality improvements in decreasing medication administration errors made by nursing staff in an academic medical center hospital: a trend analysis during journey to Joint Commission International accreditation and in the post-accreditation era.  
Nurse- perceived Patient Adverse Events and Nursing Practice Environment.  
Types and causes of medication errors from nurse’s viewpoint.  
Factors effective on medication errors: A nursing view.  
Identifying the Latent Failures Underpinning Medication Administration Errors: An Exploratory story.  
Nurses' perceived skills and attitudes about updated safety concepts: Impact on Medication administration errors and practices.  
The medication process, workload and patient safety in inpatient units.  
Medication errors of nurses in the emergency department. |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Journal</th>
<th>Peer reviewed</th>
<th>Full text</th>
<th>Publication Date</th>
<th>Page</th>
<th>Abstract</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CINAHL Plus</td>
<td>Peer reviewed</td>
<td>Full text</td>
<td>2012-2018</td>
<td>120</td>
<td>(How) do we learn from errors? A prospective study of the link between the ward’s learning practices and medication administration errors. Medication administration accuracy: using clinical observation and review of patient records to assess safety and guide performance improvement. The factors associated with medication errors in adult medical and surgical inpatients: a direct observation approach with medication record reviews.</td>
</tr>
<tr>
<td>CINAHL Plus</td>
<td>Peer reviewed</td>
<td>Full text</td>
<td>2012-2018</td>
<td>129</td>
<td>Medication errors as malpractice- a qualitative content analysis of 585 medication errors by nurses in Sweden. Nurses’ responses to interruptions during medication tasks: A time and motion study.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
BILAGA B KVALITETSGRANSKNING

Valda artiklar kvalitetsgranskas utifrån Fribergs (2017) granskningsfrågor som har omformulerats för kvalitativa och kvantitativa studier. Följande frågor användes:

- Finns det en tydlig problemformulering?
- Är syftet tydligt formulerat?
- Är metoden beskriven?
- Är urvalet av och undersökningspersonerna beskrivna?
- Finns teoretiska utgångspunkter beskrivna?
- Finns det en beskriven dataanalys?
- Är resultatet tydligt beskrivet?
- Är resultatet relevant utifrån syftet?
- Förs det några etiska resonemang?
- Finns det en diskussion?
BILAGA C ARTIKELMATRIS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Författare/år/tidsskrift/land</th>
<th>Artikel</th>
<th>Syfte</th>
<th>Metod</th>
<th>Analysmetod</th>
<th>Resultat</th>
<th>Kvalitet</th>
</tr>
</thead>
</table>

(How) do we learn from errors? A prospective study of the link between the ward’s learning practices and medication administration errors.

Syftet med studien var att testa effektiviteten av fyra olika typer av lärande, nämligen icke-integrerat lärande, integrerat lärande, övervakat lärande och osystematiskt lärande för begränsande av läkemedelsadministreringsfel.

Tvärsnittsstudie med observationer och undersökning av administrativa arkivdata på 4 sjukhus i Israel deltog i studien. Studien genomfördes med observationer och självrappporterade frågeformulär. 76 avdelningar totalt och 360 sjuksköterskor deltog. I den första delen av datainsamlingen gjordes en insamling av grundläggande läkemedelsadministrationsfel och

Analys genom blandade linjära modeller.

Resultatet gällande olika inlärningstyper var att övervakat lärande och integrerat lärande kunde kopplas till reducerat antal läkemedelsadministrationsfel. Det osystematiska lärandet kunde inte kopplas till läkemedelsadministrationsfel medan det icke-integrerade lärandet kopplades till läkemedelsadministreringsfel. Observationerna och datainsamlingen visade att: Sjuksköterskor inte följde riktlinjerna för identifiering av patienten innan läkemedelshantering i 22% av fallen. Sjuksköterskor beredde inte läkemedlet på korrekt sätt (31%). Sjuksköterskor tog inte relevanta kontroller i samband med läkemedelsgivning (37%). Patienten gavs inte information gällande läkemedel (62%). Sjuksköterskor följde inte upp eventuell biverkning (97%).
Medications errors of nurses in the emergency department.

Syftet med studien var att undersöka rapporterade läkemedelsfel, typer av fel och deras orsaker bland sjuksköterskor på akutavdelning.

En deskriptiv studie där 94 sjuksköterskor deltog. Frågeformulär som innehöll två delar. Den första undersökte kön, ålder, utbildningsnivå, arbetsskift, anställningsform och antal år av erfarenhet inom vården. Den andra delen undersökte orsaker till fel vid läkemedelshantering: typer av läkemedelsfel och

Analys utfördes genom beskrivande statistik och inferentiell statistik.

42 (46,8%) sjuksköterskor hade under det senaste året begått fel vid läkemedelshantering där 69,04% av sjuksköterskorna endast gjort läkemedelsfel en gång. Typer av läkemedelsfel gjorda av sjuksköterskor var: utelämnad dos (14,2%), ge läkemedel vid fel tidpunkt (7,14%), felaktigt läkemedel (11,9%), Två doser läkemedel istället för en (23,8%), ge läkemedel till fel patient (9,5%) och fel infusionshastighet (33,3%). Faktorer som påverkade: stort sortiment av olika läkemedel (4,2%), användning av förkortningar (48,93%), liknande namn på läkemedel (23,40%), användning av läkemedel vid sällsynta sjukdomar (4,20%), olika läkemedelsdoser (19,14%). Organisatoriska- och miljöfaktorer som påverkar: utmattning p.g.a. hårt arbete (19,14 %), högt antal patienter per sjuksköterska (12,76%), otillräcklig utbildning
<p>| 6. Gunningberg, L., Pöder, U., Donaldson, N. | Medication administration | Syftet med studien var att undersöka i vilken Beskrivande och undersöknings tvärsnittsstudie med observationer. Analys av studiedata genom SPSS version 20. Av 306 doser registrerades 54 (18%) fel vid administrering av läkemedel vid 72 tillfällen. Typer av de totala 54 (18%) läkemedelsfelen var: fel tid (9%), fel form (4%), utebliven dos | | 9/10 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>&amp; Swenne, C.L. (2014). Journal of Evaluation in Clinical Practice. Sverige.</th>
<th>accuracy: using clinical observatio n and review of patient records to assess safety and guide performan ce improvem ent.</th>
<th>utsträckning sjuksköterskor utför grundläggande säkerhetsarbete relaterat till läkemedelsadmin istrering, frekvens och egenskaper av läkemedelsfel och klinisk signifikans av läkemedel typ (klass) som föremål för</th>
<th>Studien gjordes på tre kirurgiska avdelningar. 17 registrerade sjuksköterskor deltog frivilligt i studien under 3 dagar. De direkta observationerna vid läkemedelsadminis trering jämfördes med patientens journal.</th>
<th>Praxisavvikelsar analyserades genom beskrivande statistik.</th>
<th>(3%) och fel dos (2%). Studien undersökte sjuksköterskors tillämpning av säkerhet vid läkemedelsshantering där sjuksköterskor jämförde läkemedlet med det som stod i läkemedelsjournalen (98%), signering av läkemedel i läkemedelsjournalen (92%) där (68%) signerades innan administrering och (24%) efter administrering av läkemedel. En oavbruten läkemedelsprocess skedde (90%) av de observerade gångerna, vid (25%) märktes läkemedlet med namn och dos. Vid (11%) av tillfälla informerades patienten om läkemedlet och kontroll av patient-id och namn skedde i 9% av gångerna.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Country</td>
<td>Approach with Medication Reviews</td>
<td>Approach with Medication Reviews</td>
<td>Approach with Medication Reviews</td>
<td>Approach with Medication Reviews</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

gällande läkemedelsprocessen som kan föra till brist på patientsäkerhet bland inneliggande patienter.

en. Uppgifterna samlades på tre avdelningar i södra Brasilien. I första fasen genomfördes en diskussion om läkemedelsprocessen i en fokusgrupp med 14 sjuksköterskor. I den andra fasen togs digitala fotografier under en fotvandring två påföljande dagar för att fånga på bild de olika stegen i läkemedelsprocessen och läkemedelshanteringen. I den tredjefasen valdes fotografier som tagits under fotvandringen på avdelningarna. 25 bilder granskades av deltagarna där sjuksköterskefördelningen och hur sjuksköterskor organiserade sig och genomförde läkemedelsministreringen som var en av de viktigaste arbetsuppgifterna. Många gånger blev sjuksköterskor avbrutna så att läkemedelsprocessen blev avbruten. 3. Användning av ny teknik för att skapa säkrare läkemedelshantering genom datorisering av patientjournaler och automater för läkemedelsdispensering ökades patientsäkerheten och sjuksköterskor kunde spara tid genom att inte behöva gå till apoteket och hämta alla läkemedel. Genom att identifiera svårigheter i administreringen av läkemedel ökade det säkerheten vid läkemedelshanteringen.
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nurses’ responses to interruptons during medicatio n tasks: A time and motion study.</td>
<td>Syftet var att undersöka sjuksköterskors svar på avbrott under läkemedelsuppgifter och påverkande faktorer. Samt hur sjuksköterskor hanterade eventuella störningar vid läkemedelshanter ing.</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Shahrokhi, A., Ebrahimpour, F. &amp; Ghodousi, Factors effective on medicatio</td>
<td>Syftet i denna studie var att se vad som påverkar fel vid</td>
</tr>
</tbody>
</table>


genom ANOVA. (55,44%). Enligt de deltagande sjuksköterskorna var de sjuksköterskerelaterade faktorerna till läkemedelshanteringsfel: vårdslöshet (78,7%), trötthet orsakad av övertidsarbete (62,6%), otillräcklig kunskap om farmakologi (58,4%) och otillräcklig erfarenhet (33,2%).