

# **Åtgärder för att undvika avvikelser under läkemedelsbehandlingen på sjukhus**

En kvalitativ litteraturstudie

Mikaela Kronqvist

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Vård
Identifikationsnummer:	3631
Författare:	Mikaela Kronqvist
Arbetets namn:	Åtgärder för att undvika avvikelser under läkemedelsbehandlingen på sjukhus – en kvalitativ litteraturstudie
Handledare (Arcada):	Birgitta Dahl
Uppdragsgivare:	MAQ-projektet
<p>Sammandrag:</p> <p>Syftet med denna studie är att kartlägga vilka läkemedelsavvikelser som förekommer på sjukhus, och att finna åtgärder som kan tillämpas för att undvika dessa. Tanken bakom studien är att sträva mot en patientsäker omgivning och att främja medicinerings säkerheten på sjukhus. Arbetet är en del av MAQ-projektet, vilket står för Medication Administration Qualification, vid Arcada. Arbetets frågeställningar är följande: Vilka slags avvikelser kan uppstå under läkemedelsbehandlingen på sjukhus? Vilka åtgärder kan vidtas för att undvika att avvikelser under läkemedelsbehandlingen uppstår? Studien är en kvalitativ litteraturstudie, och materialet består av nio forskningsartiklar som är publicerade under åren 2003-2010. Artiklarna är valda enligt följande kriterier: de skall svara på endera av forskningsfrågorna, och de skall kunna tillämpas inom våra vårdförhållanden. Som teoretiskt perspektiv fungerar Social- och hälsovårdsministeriets definition av patientsäkerhet. Denna definition är indelad i tre delar; säker vård, säker utrustning och säker läkemedelsbehandling. Denna studie rör sig inom sektorn för säker läkemedelsbehandling. Resultatet visar att de vanligaste läkemedelsavvikelserna som uppstår på sjukhus är: fel läkemedel, styrka, dos eller ett räknefel, fel tid, fel patient, fel administrationssätt och utelämnning av ett läkemedel. Resultatet visar också att avvikelser sker under alla faser av läkemedelsbehandlingen. De åtgärder som kan vidtas för att undvika dessa avvikelser är följande: kontroller, checklistor och trygga utrymmen, användande och utökande av kunskap, ökade resurser och regelbundenhet, undvikande av missförstånd och strävan efter ny information.</p>	
Nyckelord:	Läkemedel, avvikelser, åtgärder, patient säkerhet.
Sidantal:	46
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification number:	3631
Author:	Mikaela Kronqvist
Title:	Strategies for preventing medication errors during medication administration in hospitals - a qualitative literature review
Supervisor (Arcada):	Birgitta Dahl
Commissioned by:	MAQ-project
<p>Abstract:</p> <p>The purpose of this study is to identify which medication errors that are present in hospitals, and to find strategies that can be used to avoid them. The idea behind this study is to work towards a more patient safety environment and to promote medication safety in hospitals. The study is a part of the MAQ-project, Medication Administration Qualification, at Arcada. The aim is to answer these questions: Which kind of medication errors can occur during medication administration in hospitals? Which strategies can be used to avoid medication errors during medication administration? The study is a qualitative literature review, and the data consist of nine articles which are published between 2003 and 2010. The articles are selected as follows: they must answer either of the questions of the study, and they have to be applicable in our care conditions. The definition of patient safety, according to the Finnish Ministry of Social Affairs and Health, has been used as the theoretical framework. This definition is divided into three parts; safety of care, safety of equipment and safety of pharmacotherapy. This study is about medication safety. The result showed that the most common medication errors in hospitals are: wrong medication, strength, dose or a miscalculation, wrong time, wrong patient, wrong route and medication omission. The result showed also that medication errors occur under all phases of medication administration. The strategies that can be used to avoid medication errors are: controls, checklists and safe spaces, using and expanding knowledge, more resources and regularity, avoiding misunderstanding and trying to get new information.</p>	
Keywords:	Medication, errors, strategies, patient safety.
Number of pages:	46
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Hoitotyö
Tunnistenumero:	3631
Tekijä:	Mikaela Kronqvist
Työn nimi:	Toimenpiteitä lääkevirheiden välttämiseen lääkejaon aikana sairaalassa – kvalitatiivinen kirjallisuuskatsaus
Työn ohjaaja (Arcada):	Birgitta Dahl
Toimeksiantaja:	MAQ-hanke
<p><b>Tiivistelmä:</b>  Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää millaiset lääkevirheet voivat esiintyä sairaalassa ja löytää toimenpiteet, jotka voidaan käyttää välttääksään niitä. Tutkimuksen taustalla on kehittää potilasturvallisuutta ja lääkitysturvallisuutta sairaalassa. Tutkimus on osa Arcadan MAQ-hanketta, Medication Administration Qualification. Keskeiset kysymykset ovat: Mitkä lääkevirheet voivat esiintyä lääkejaon aikana sairaalassa? Mitä toimenpiteitä voidaan ottaa käyttöön, jotta lääkkeenjaon aikana tapahtuvia virheitä vältetään? Tämä tutkimus on kvalitatiivinen kirjallisuuskatsaus ja aineisto käsittää yhdeksän tutkimusartikkelia, jotka ovat julkaistu vuoden 2003 ja 2010 välillä. Artikkelit ovat valittu seuraavien kriteerien perustella: ne pitää vastata jompaankumpaan tutkimuksen keskeisiin kysymyksiin, ja olla soveltavissa hoitokäytäntöön. Teoreettisena viitekehystenä toimii Sosiaali- ja terveysministeriön määrittely potilasturvallisuudesta. Tämä määrittelmä on jaettu kolmeen osaan: hoidon turvallisuus, laiteturvallisuus ja lääkehoidon turvallisuus. Tämä tutkimus koskee lääkitysturvallisuutta. Tutkimuksen tulokset osoittavat että tavallisimmat lääkevirheet ovat väärä lääke, vahvuus, annos tai laskuvirhe, väärä aika, väärä potilas, väärä hallinto ja lääkkeen poisjättäminen. Tulokset kertovat myös, että lääkevirheet tapahtuvat lääkkeenjaon jokaisessa vaiheissa. Toimenpiteet, joiden avulla voidaan välttää lääkevirheitä ovat seuraavat, kontrollit: muistilistat ja turvalliset tilat, tiedon hyväksikäyttö ja kartuttaminen, resursseja ja säännöllisyys, väärinkäsitysten estäminen ja uuden tiedon etsiminen.</p>	
Avainsanat:	Lääke, virheet, toimenpiteet, potilas turvallisuus.
Sivumäärä:	46
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Centrala begrepp .....</b>	<b>7</b>
2.1	Läkemedel.....	7
2.2	Läkemedelsavvikelse .....	7
<b>3</b>	<b>Teoretisk perspektiv.....</b>	<b>8</b>
3.1	Patientsäkerhet.....	10
3.2	Medicineringssäkerhet .....	13
3.2.1	<i>Förvaring, administrering och ordinerings av läkemedel .....</i>	<i>14</i>
<b>4</b>	<b>Syfte och frågeställningar .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Etiska reflektioner.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Metod.....</b>	<b>17</b>
6.1	Kvalitativ forskning.....	18
6.2	Systematisk litteratursökning.....	18
6.2.1	<i>Genomförandet av den systematiska litteratursökningen .....</i>	<i>19</i>
6.3	Kvalitativ innehållsanalys .....	21
6.3.1	<i>Genomförandet av den kvalitativa innehållsanalysen .....</i>	<i>22</i>
<b>7</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>27</b>
7.1	Läkemedelsavvikelser .....	29
7.1.1	<i>Olika slags avvikelser .....</i>	<i>29</i>
7.1.2	<i>Avvikelser i faserna av läkemedelsbehandlingen .....</i>	<i>30</i>
7.2	Åtgärder .....	31
7.2.1	<i>Kontroller, checklistor och trygga utrymmen .....</i>	<i>32</i>
7.2.2	<i>Användande och utökande av kunskap .....</i>	<i>33</i>
7.2.3	<i>Ökade resurser och regelbundenhet.....</i>	<i>34</i>
7.2.4	<i>Undvika missförstånd .....</i>	<i>34</i>
7.2.5	<i>Strävan efter ny information .....</i>	<i>35</i>
<b>8</b>	<b>Resultatet i förhållande till det teoretiska perspektivet .....</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Kritisk granskning .....</b>	<b>37</b>
<b>10</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>39</b>

## 1 INLEDNING

Det finns alltid en risk för att allting inte går som beräknat. Detta gäller såväl inom sjukvården som i det övriga livet. Det är mänskligt att göra fel och misstag, alla kan vi göra fel ibland. Men det är viktigt att känna till hur vi skall handla så att vi i så stor utsträckning som möjligt undviker att misstagen sker, och att konsekvenserna av de fel som uppstår blir så små som möjliga.

Sjukvården är en högriskbransch och därför är det viktigt att vara uppmärksam och sträva till att en trygg miljö uppstår. Speciellt när vi handskas med läkemedel är det viktigt att komma ihåg att alltid kontrollera de läkemedel som skall ges till patienten, så att de överensstämmer med ordinationen. Om det uppstår en läkemedelsavvikelse kan det i värsta fall få allvarliga konsekvenser både för patienten och för sjukvårdspersonalen.

Ända sedan jag började studera och samtidigt också började arbeta inom sjukvården har jag förundrat mig över hur det är möjligt att så många avvikelser kan ske vid hantering av läkemedel. Jag bestämde mig ganska tidigt för att på något sätt behandla detta i mitt examensarbete.

Studien är en del av ”MAQ-projektet”, som är ett projekt inom Arcada. ”MAQ” står för Medication Administration Qualification. Projektet startade 2002 och dess mål är att se till att både yrkesutövare och studerande inom sjukvården upprätthåller och ökar sin kompetens inom läkemedelshantering. En viktig del av projektet är att försöka göra läkemedelsbehandlingen synlig. Tanken var från början att förbättra kompetensen inom läkemedelsräkning bland studerandena, och därifrån har projektet utvecklats till att bli ett projekt på nationell nivå. Inom projektet vill man också att kunskaperna skall certifieras. Detta skall göras med hjälp av ett prov, där kunskaper inom läkemedelsräkning skall uppvisas.

Syftet med denna studie är att finna åtgärder, som kan tillämpas i arbetslivet, och som gör att läkemedelsavvikelserna minskar och därmed också främjar medicinerings säkerheten på sjukhus.

Jag hoppas själv kunna öka min kunskap om hur läkemedelavvikelser under läkemedelbehandlingen uppstår för att på så vis lättare kunna undvika dessa, för att sedan kunna tillämpa kunskaperna i mitt arbete och öka patientsäkerheten.

## **2 CENTRALA BEGREPP**

För att det skall vara lättare att förstå de olika begrepp som kommer att användas i studien förklaras de i följande kapitel. När det i studien talas om vårdare och sjuksköterskor kommer det att refereras till detta som ”hon”. Då ordet patient används kommer det att refereras till detta som ”han”.

### **2.1 Läkemedel**

I den här studien kommer ordet läkemedel att användas. Det engelska ordet ”medication” och det finska ordet ”lääke” är de sökord som har används vid sökning av litteratur på respektive språk. Enligt Läkemedelslagen förklaras ordet läkemedel på följande sätt:

Med läkemedel förstås ett preparat eller ämne vars ändamål är att vid invärtes eller utvärtes bruk bota, lindra eller förebygga sjukdomar eller sjukdomssymtom hos människor eller djur. (Finlex 395/1987)

Det går att administrera läkemedel på många olika sätt. Det vanligaste är att läkemedlet ges peroralt, det vill säga direkt i munnen, men det går också att administrera läkemedlen som t.ex. inhalationer, genom inandning, subkutant, injektioner under huden, intramuskulärt, injektioner i muskeln, intravenöst, injektioner i venen eller lokal applikation direkt på huden. Läkemedlen kan ha olika former, de kan t.ex. intas som tabletter, brus-tabletter, pulver, suppositorier, krämer eller gasformiga. (Lindskog 2008: 297, 374, 589)

### **2.2 Läkemedelsavvikelse**

En avvikelse är en olikhet, det vill säga någonting som skiljer sig från det övriga. Läkemedelsavvikelse eller endast avvikelse, ”medication error”, är det ord som kommer att användas i den här studien. Avvikelsen kan uppstå när som helst under läkemedelsbehandlingen.

När ett läkemedel används på ett sätt som inte är lämpligt eller är orsaken till en patient-skada, och detta skulle ha kunna förhindras, kan det kallas för en läkemedelsavvikelse. Detta gäller då läkemedlet fortfarande kontrolleras av sjukvårdspersonalen, patienten eller konsumenten. En läkemedelsavvikelse kan t.ex. uppstå till följd av personalens arbetssätt, eller till följd av hur systemet kring läkemedelsbehandlingen är uppbyggt. Avvikelsen kan ske under alla faser av behandlingen dvs. under ordinerings, administreringen och uppföljningen av läkemedlet. (NCC MERP 1998-2011)

Läkemedelavvikelserna kan indelas enligt hur stor skada de orsakar patienten. Indelningen kan göras enligt följande fyra kategorier: 1) ingen skada uppkom, 2) en avvikelse skedde men ingen skada uppkom, 3) en avvikelse skedde och en skada uppkom och slutligen 4) en avvikelse skedde och denna ledde till död. (Guchelaar et al. 2005: 1736)

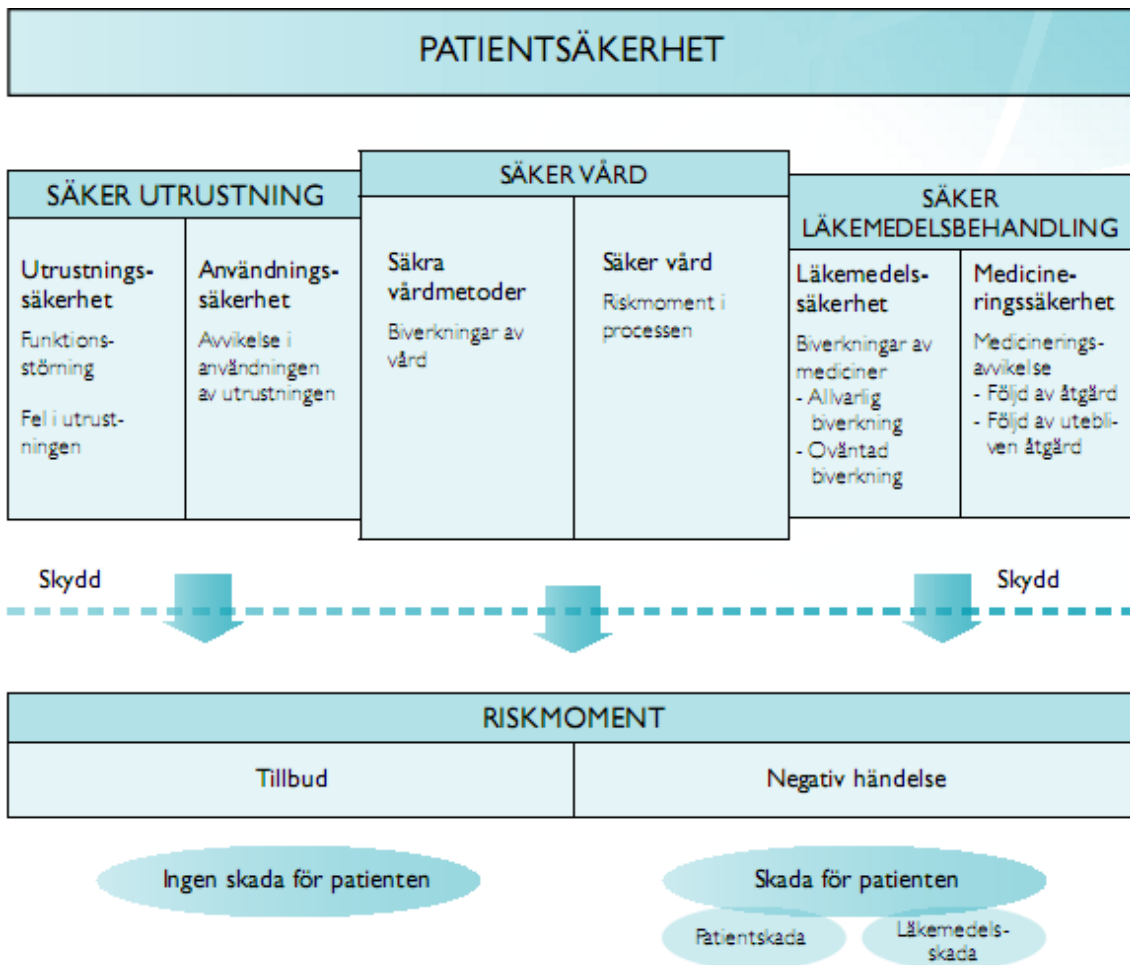
Den första kategorin innebär att det inte uppstod någon avvikelse även om det fanns en risk för att detta skulle ha kunna inträffa. Den andra kategorin innebär att det skedde en avvikelse, men att den inte nådde patienten, eller att avvikelsen nådde patienten men inte orsakade någon skada. Den sista möjligheten i den här kategorin är att avvikelsen nådde patienten men genom att följa med patientens tillstånd i en monitor kunde det konstateras att patienten inte åsamkades någon skada. Den tredje kategorin innebär att en avvikelse skedde och att det var möjligt att det var den som orsakade skada för patienten. I detta fall kan även patienten vara i behov av en längre sjukhusvistelse. Avvikelsen kan också orsaka bestående men för patienten. Den sista delen av denna kategori innefattar att ett ingripande måste ske för att patienten skulle klara sig. Den sista och fjärde kategorin innebär att avvikelsen var så allvarlig att den bidrog till eller orsakade patientens död. (Guchelaar et al. 2005: 1736)

### **3 TEORETISK PERSPEKTIV**

Syftet med denna studie är att finna åtgärder för att undvika att avvikelser sker under läkemedelsbehandlingen, och därmed kunna höja patientsäkerheten. Därför kommer det teoretiska perspektivet dels att ligga på patientsäkerhet och dels på säker läkemedels-hantering samt medicineringssäkerhet. Patientsäkerheten kommer att definieras utgående från Social-och hälsovårdsministeriets definition. Lagen gällande patientsäkerhet i

Finland kommer också att tas upp. Inom vården är det alltid viktigt att komma ihåg patientsäkerheten, detta gäller även vid läkemedelshantering. För att få en djupare inblick i detta kommer medicinerings säkerheten att tas upp. En stor del av vården av patienten kretsar kring läkemedelshantering. Det är viktigt att kunna handskas med läkemedlen på ett korrekt sätt för att på så vis kunna minska riskerna och undvika att orsaka skador för patienterna. Det finns även lagar som påbjuder detta, därför kommer även läkemedelslagen att lyftas fram.

Figur 1 beskriver patientsäkerhet så som Social- och hälsovårdsministeriet har valt att framställa den. Den ger en beskrivning över de olika delarna av patientsäkerhet: säker vård, säker utrustning och säker läkemedelsbehandling. Den här studien kommer att röra sig i området för säker läkemedelsbehandlingen. Säker läkemedelsbehandling är i sin tur uppdelad i två underkategorier, läkemedelssäkerhet och medicinerings säkerhet. I figuren visas också en skyddszon som skall förhindra att riskmoment uppstår och undvika att patienten kommer till skada. Resultatet av denna studie kommer att röra sig i skyddszonen, det vill säga vilka åtgärder som kan vidtas för att undvika att det uppstår avvikelser under läkemedelsbehandlingen.



Figur 1. Patientsäkerhet och medicineringssäkerhet. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009:21)

### 3.1 Patientsäkerhet

För att kunna garantera patientsäkerhet i Finland har Social-och hälsovårdsministeriet lagt upp en strategi enligt vilken arbetet skall ske. Målet är att den finländska hälsovården skall garantera hela landets befolkning en effektiv och trygg vård. Det har tillsatts en styrgrupp vars uppgift är att utvärdera, utveckla och komma fram till en god praxis gällande patientsäkerhet. Dess uppgift är också att se till så att utbildning gällande patientsäkerhet bland sjukvårdspersonal sker kontinuerligt. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009: 11-12)

Social- och hälsovårdsministeriet väljer att definiera patientsäkerheten enligt följande:

- De principer och funktioner som individerna och organisationen inom hälso- och sjukvård följer och som är avsedda att garantera säkerheten i vården samt skydda patienten mot skador

- Innebär ur patientens synvinkel att patienten får nödvändig och rätt vård och om negativa verkningar ändå minsta möjliga sådana
- Omfattar vårdssäkerhet, läkemedelssäkerhet och utrustningssäkerhet samt utgör en del av vårdens kvalitet. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009: 20)

Att förebygga fel och se till att det inte uppkommer situationer där det kan uppstå negativa följder för patienten är också en viktig del inom patientsäkerheten. Allt eftersom vården har utvecklats och blivit mera effektiv har den också blivit mera komplicerad, och användningen av bl.a. annat ny teknik och nya läkemedel har ökat. Detta leder till överbelastade miljöer. Det har framkommit att så många som var tionde patient i Europa upplever skador som skulle ha kunnat undvikas när de befunnit sig i sjukhusmiljö. (WHO 2012)

Ett sätt som kan gynna patientsäkerheten är att kunna identifiera eventuella riskmoment och att jobba för förebyggandet av skador. Detta kan uppnås genom att inte fokusera på den enskilda individen och dennas brister utan istället fokusera på hela systemet. Som tidigare nämndes sker det hela tiden en snabb utveckling inom sjukvården och detta kan leda till att patientsäkerheten blir lidande. Nya system tas i bruk, t.ex. elektronisk rapportering, arbetsfördelningen omstruktureras inom yrkesgrupperna, och samtidigt strävas det efter en ökad effektivitet. Allt detta är faktorer som kan påverka patientsäkerheten negativt. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009: 11-12)

Det är viktigt att patientsäkerheten tas upp inom alla utbildningsområden som har med sjukvård att göra. Det är också viktigt att det hela tiden sker forskning för att utveckla patientsäkerheten. Genom att analysera de misstag som sker skall personalen inom sjukvården lära sig av dessa och därmed kunna undvika att misstagen upprepas. Det finns många faktorer som kan bidra till att patientsäkerheten upprätthålls. Förebyggandet av att olika risksituationer uppkommer kan göras t.ex. genom att arbeta i team, och att ha ett gemensamt arbetssätt. (Social- och hälsovårdsministeriet 2011)

För att kunna minska riskerna för patienten måste arbetet utföras på ett sätt som garanterar säker vård. För att kunna lyckas med detta sker det hela tiden forskning för att få fram ett gemensamt arbetssätt för att kunna se till så att patientens vård är trygg. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009: 14)

Det övergripande ansvaret för patientsäkerheten ligger hos organisationens ledning. Det är ledningens skyldighet att garantera att patientsäkerheten följs och att vården är säker. Ledningen måste se till att personalen har den kompetens som krävs och att det finns tillräckligt med personal på plats. Ledningen måste också arbeta med att förebygga eventuella risksituationer som kan uppstå i samband med vården. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009: 14-15)

Det är viktigt att patienten involveras i vården och att vårdarna tar hänsyn till och lyssnar på dennes önskemål. Om någonting blir fel skall vårdaren också kunna erkänna sitt misstag, och ge en förklaring till varför det som hände skedde, samt att be patienten om ursäkt. För att vårdarna skall kunna lära sig av sina misstag skall de avvikelser som har uppstått rapporteras. Genom att detta görs kan det utvecklas en plan för att förhindra att misstaget sker igen. Den information som har samlats in sammanställs sedan till en rapport, som det sedan arbetas efter för att förbättra patientsäkerheten. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009: 15-17) För att patientsäkerheten skall kunna förbättras, skall ett utbyte av erfarenheter förekomma. Som redan tidigare har nämnts kan personalen lära sig av sina misstag och en riskbedömning skall göras, även detta för att förbättra patientsäkerheten. Genom försök att göra vården enklare skall patientsäkerhet lättare kunna uppnås, detta skall ske genom evidensbaserat material. (WHO 2012)

Det är viktigt att poängtera att patientsäkerheten berör hela personalen, inte enbart vårdarna. Redan under grundutbildningen skall patientsäkerhet tas upp i undervisningen, men den skall också finnas med under vidareutbildning av all sjukvårdspersonal. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009: 18)

Det finns även lagar för att patientsäkerheten skall uppfyllas. I maj 2011 trädde Hälso- och sjukvårdslagen 1326/2010 i kraft. Lagens syfte var bl.a. att se till så att alla har lika tillgång till vård, och att kvaliteten och patientsäkerheten är lika i hela landet gällande den service som krävs. (Finlex 2010: 1326)

Sjukvården skall ha en god vårdpraxis och goda rutiner. Vården skall ha en hög kvalitet och vara säker. Vårdpersonalen skall vara behörig. All verksamhet inom sjuk- och hälsovården skall ha en plan för hur de skall kunna styra, leda och vidareutveckla kvaliteten på vården. Det skall även finnas en plan över hur patientsäkerheten skall tillgodoses. För att ytterligare kunna förbättra patientsäkerheten skall det i planen även ingå hur

samarbetet med serviceproducenterna inom socialvården skall ske. Det är varje kommuns skyldighet att ordna vården inom kommunen så att patientsäkerheten kan tryggas. (Finlex 2010: 1326)

### **3.2 Medicinerings säkerhet**

Medicinerings säkerhet innebär att läkemedlen används på ett tryggt sätt och att läkemedelsbehandlingen är adekvat och säker, samt att patienten skyddas från att bli skadad under läkemedelsbehandlingen. (Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus rohto 2006: 8) Det är därför av största vikt att poängtera medicinerings säkerheten under läkemedelsbehandlingen. Detta kapitel kommer att behandla frågan om hur arbetet på sjukhus skall utföras för att medicinerings säkerheten skall uppfyllas.

I och med att läkemedlen har utvecklats har det samtidigt också observerats en förhöjd risk att handskas med dessa. Läkemedlen har blivit fler till antalet, och det finns läkemedel med liknande namn som kan förväxlas med varandra. Administrationssätten har också blivit fler och mer komplicerade, vilket gör att risken för att det skall uppstå avvikelser har ökat. (Sheu 2008: 560)

Det är vanligt att avvikelser som sker inte rapporteras. En orsak till varför detta inte görs kan bero på att de som varit inblandade i incidenten är rädda för att bli bestraffade, eller att de skäms över att de lät avvikelserna uppstå. Men om avvikelserna inte rapporteras blir det också svårare att utveckla läkemedelsbehandlingen, eftersom det inte finns tillräckligt med kunskap kring ämnet. (Sheu 2008: 560) Genom att rapportera de avvikelser som sker kan vidare forskning bedrivas. Forskarna hoppas på att tröskeln för att rapportera avvikelser skall bli lägre genom att upprätthålla anonymitet. (Brady et al. 2009: 693)

I Finland samlas det inte systematiskt in information om läkemedelsavvikelser. Däremot finns det i t.ex. Danmark en lagstiftning som påbjuder detta. Undersökningar som har utförts internationellt visar att 10 % av alla patienter har negativa upplevelser i samband med vården. Av dessa utgörs en stor del av någonting som har haft med läkemedel att göra. Däremot görs det även i Finland regelbundet en bedömning över läkemedlens säkerhet. Om det uppstår skadliga verkningar av ett läkemedel införs detta i ett skadeverkningsregister. (Social- och hälsovårdsministeriet 2007: 39, 74-75)

### 3.2.1 Förvaring, administrering och ordinerings av läkemedel

När läkemedlen kommer till avdelningen skall de genast placeras i ett låsbart skåp. I läkemedelsskåpet får det inte förvaras någonting annat än läkemedel. Narkotiska läkemedel skall förvaras skilt från de övriga läkemedlen så att det inte går att förväxla med varandra. (Nurminen 2001: 541) När sjuksköterskan administrerar läkemedel måste hon få göra det i lugn och ro. Genom att t.ex. sätta upp skyltar som påvisar att administrering pågår kan den övriga personalen och patienterna uppmärksammas på detta. (Bennett 2010: 23) Det har framkommit att då sjuksköterskan blir avbruten under administreringen är risken att det skall uppstå avvikelser betydligt högre än om hon får arbeta i lugn och ro. (Biron et al. 2009: 330)

Det finns många läkemedel med likande namn. Namnen kan antingen likna varandra till utseendet eller till uttalet. Läkemedelsförpackningarna kan också likna varandra, även om innehållet inte alls behöver vara detsamma. Det rekommenderas att en lista över dessa läkemedel skapas för att göra sjukvårdspersonalen uppmärksam på vilka dessa är. (Schulmeister 2006: 35-37) För att minimera riskerna kring läkemedelsbehandlingen rekommenderas det att läkemedel som kan förväxlas med varandra förvaras på olika platser. Detta gäller läkemedel som har liknande namn eller liknande användningsområden. (Social- och hälsovårdsministeriet 2007: 68; Schulmeister 2006: 39)

Även läkemedelföretagen bör uppmärksammas på läkemedel med liknande namn och likande förpackningar. Genom detta går det att undvika att skapa läkemedel som kan förväxlas med varandra. Läkarna har även de som uppgift att skriva ut hela läkemedelnamnet och inte använda förkortningar som kan leda till misstolkningar. (Schulmeister 2006: 38)

Det är läkarens uppgift att ordinera patientens läkemedel. I den ideala situationen borde läkaren basera sitt val av läkemedel på evidensbaserat material och forskningsartiklar. (Guchelaar et al. 2005: 1741) Vid administrering av läkemedel är noggrannhet av yttersta vikt. Den som administrerar läkemedlet måste kunna ta fram rätt läkemedel, i rätt dos och rätt styrka, och så måste administreringen gå till på rätt sätt samt läkemedlet ges till patienten vid rätt tidpunkt. Allt detta skall också kontrolleras innan läkemedlet ges till patienten. (Blank et al. 2011: 142-143) När läkemedlet har getts till patienten är det vik-

tigt att personalen följer med eventuella biverkningar som läkemedlet kan orsaka (Social- och hälsovårdsministeriet 2007: 46).

På vissa enheter administreras läkemedlen nattetid. Tanken bakom detta är att den som administrerar läkemedlen skall få lugn och ro. På andra enheter kommer läkemedlen i färdiga dospåsar, dvs. läkemedlen fördelas färdigt i portionspåsar redan på apoteket innan de skickas till avdelningarna. (Nurminen 2001: 542-543) Läkemedlen kan också administreras automatiskt med hjälp av en maskin. (Guchelaar et al. 2005: 1743)

Det har framkommit att största delen av alla läkemedelsavvikelser som sker uppstår under dagtid. Detta kan bero på att det är lugnare under kvällarna och nätterna och det därför inte uppstår lika många störningar. (Sheu et al. 2008: 565)

För att sjuksköterskan skall få koncentrera sig på sin uppgift, rekommenderas det att det finns speciella utrymmen där läkemedelsadministreringen sker. Patienterna skall inte ha tillgång till dessa utrymmen. (Biron et al. 2009: 333-334)

Genom att jobba i multiprofessionella team gynnas läkemedelsbehandlingen. Om läkare, sjuksköterskor, farmaceuter och patienter kan samarbeta förbättras säkerheten. Det är läkarens uppgift att bestämma vilket läkemedel som passar för den enskilda patienten, och i uppgiften ingår även att bestämma när läkemedelsanvändningen skall påbörjas, eventuellt ändras och avslutas. Allt detta sker i samråd med patienten. Ordinationen skall vara tydlig och den skall finnas dokumenterad i patientens journal. (Social- och hälsovårdsministeriet 2007: 44-45) Även Brady et al. (2009: 692) förespråkar teamarbete mellan läkarna och sjuksköterskorna. Dessa måste lyssna till varandra för att det skall kunna uppstå ett gott samarbete.

Läkaren bör göra en bedömning av patientens tillstånd innan läkemedlet ordineras så att behovet kan fastställas. Det är också viktigt att läkaren tar i beaktande patientens tidigare läkemedel, diagnoser, kroppsvikt, eventuella allergier och ålder. Det hör också till läkarens uppgift att se till att patienten får rätt läkemedel, i rätt styrka och rätt dos. Det är läkarens uppgift att se till att sjuksköterskan har tillgång till det läkemedel som skall administreras. (Guchelaar et al. 2005: 1742-1743)

Alla som är delaktiga i patientens vård gällande läkemedlen måste ha tillräckligt med information om patienten. Detta inkluderar diagnoser och redan använda läkemedel.

(Schulmeister 2006: 38) För att personalen som är involverad i patients vård skall vara välinformerad är det viktigt att även patientens läkemedelsförändringar rapporteras vidare vid skiftbytet. (Blank et al. 2011: 142)

Patienten skall också få information om det läkemedel han använder. Han måste få uppgifter om eventuella biverkningar, kontraindikationer och om det finns risk för att hans reaktionsförmåga kommer att påverkas av det ordinerade läkemedlet. (Social- och hälsovårdsministeriet 2007: 49)

Det är viktigt att personalen förstår vikten av läkemedelsbehandlingen, de skall känna till och förstå varför läkemedlet administreras. De skall också kunna bedöma vilken verkan läkemedlet har haft på patienten. Det tekniska kunnandet är inte tillräckligt, utan det är viktigt att även ha kunskaper inom fysiologi, patofysiologi, farmakologi och matematik. Det är också viktigt att känna till hur läkemedlen skall hanteras och förvaras. (Social- och hälsovårdsministeriet 2007: 55-56) Sjuksköterskorna bör också utöka sitt kunnande genom utbildning t.ex. inom farmakologi. De måste även kunna lösa enkla matematiska problem och utföra en räkning utgående från ordinationen. (Brady et al. 2009: 692-693)

I april 1987 trädde läkemedelslagen i kraft. Syftet med lagen var att upprätthålla och främja tryggheten i fråga om läkemedel och användningen av dessa. Lagen skall också säkerställa att läkemedlen tillverkas på ett behörigt sätt, och att det finns tillgång till dem i hela landet. (Finlex 1987: 395)

## **4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR**

Studiens syfte är att få fram vilka läkemedelsavvikelser som kan ske och att finna åtgärder som kan tillämpas i arbetslivet för att undvika läkemedelsavvikelserna. Tanken bakom studien är att sträva mot en patientsäker omgivning och att främja medicinerings säkerheten på sjukhus. Studien kommer att göras som en kvalitativ litteraturstudie.

Studiens frågeställningar är följande:

1. Vilka slags avvikelser kan uppstå under läkemedelsbehandlingen på sjukhus?

2. Vilka åtgärder kan vidtas för att undvika att avvikelser under läkemedelsbehandlingen uppstår?

## 5 ETISKA REFLEKTIONER

Varje forskare skall redovisa sitt resultat fullständigt och sanningsenligt. Det innebär också att det måste finnas en korrekt källhänvisning. Forskaren skall även ha möjlighet att utföra sin forskning, hans skall redovisa resultatet korrekt, han skall kunna analysera materialet på rätt sätt och han skall kunna utföra beräkningar och kontrollera att statistik o. dyl. stämmer. (Carlsson 1984: 59)

Forskaren skall också kunna distansera sig från själva forskningen och förbli objektiv. (Eriksson 1991: 21)

Skribenten i den här studien kommer att redovisa sitt resultat sanningsenligt. Källförteckningen och hänvisningen i den löpande texten kommer att göras korrekt och i enhet med Arcadas skrivguide 2009. Den övriga texten kommer att skrivas i enhet med skrivguidens regler. Skribenten kommer att redovisa sitt resultat objektivt och inte tolka in egna tankar i resultatet.

## 6 METOD

Denna studie kommer att göras som en kvalitativ litteraturstudie. Här följer en beskrivning över vad som kännetecknar den kvalitativa forskningen. Därefter en beskrivning över hur en systematisk litteratursökning skall göras och sedan hur den har gjorts i denna studie. Därefter följer en beskrivning över analysmetoden, som i detta fall kommer att vara en kvalitativ innehållsanalys. Till sist beskrivs genomförandet av innehållsanalysen för den här studien.

## 6.1 Kvalitativ forskning

Det som kännetecknar den kvalitativa forskningen är att den är induktiv, dvs. det gäller att komma fram till allmänna slutsatser från de enskilda resultaten. Syftet är att få en helhetsbild över området som forskningen sker inom, och att utveckla hypoteser och teorier. Forskaren väljer inte vilka som skall delta i forskningen eller hurdana artiklar som skall användas slumpvis. Detta beror på att forskaren vill få fram fakta om ett specifikt ämne. (Eriksson 1991: 110)

Vid den kvalitativa forskningen måste forskaren engagera sig i det han forskar om. Men han måste även se upp så att han inte blir för engagerad och tolkar in sina egna teorier i resultatet. Genom att observera och därefter distansera sig från resultatet kan det leda till att relevant kunskap fås fram. I den kvalitativa forskningen vill forskaren få helhetsuppfattningar om specifika situationer. (Eriksson 1991: 80, 111)

Det är språket som bidrar till att kunna förstå andras människors inre världar. Vid tolkning av forskningsresultatet använder forskaren sig av den ursprungliga teori som han har. Om han kommer fram till någonting annat än teorin, då har han lyckats få fram ny kunskap om det han forskar om. (Patel & Tebelius 1987: 45, 48)

## 6.2 Systematisk litteratursökning

Då en systematisk litteratursökning görs, börjar forskaren med att formulera ett forskningsproblem, dvs. vad det är som forskaren vill få fram fakta om. När detta har gjorts gäller det att välja vad som kommer att inkluderas och exkluderas i forskningen, t.ex. vilket språk som kommer att användas vid sökningen av forskningsartiklar, vilka årtal som sökningen sker inom och om det finns någon speciell grupp av människor som forskaren vill finna fakta om. Därefter skall det göras upp en plan för själva litteratursökningen: forskaren måste välja i vilka databaser som sökningen kommer att ske. För att kunna få fram relevant fakta som svarar på de forskningsfrågorna som har ställts, måste relevanta och bra sökord användas. Det kan också vara bra att använda sig av synonymer för att på så vis få fram så mycket fakta som möjligt. Nästa steg är att genomföra själva sökningen. Det bör redovisas för hur många träffar som kommit upp, vilka sökord som användes, vilken databas som användes och vilken/vilka artiklar som val-

des. Sedan skall de valda artiklarna granskas. Eventuellt görs en ny sökning, om det visar sig att de artiklar som hittas inte är relevanta för själva forskningen. Till sist måste de artiklar som bäst svarar på de forskningsfrågorna väljas ut. (Bell 1995: 49-52)

### **6.2.1 Genomförandet av den systematiska litteratursökningen**

Litteratursökningen för att få fram relevanta artiklar till ett bra underlag inför resultatredovisningen gjordes i databaserna Cinahl och Ovid. En sökning gjordes även i Google Scholar. Alla artiklar är engelskspråkiga, och ingen begränsning till land eller världsdel har gjorts. Vid sökningen gjordes alltid begränsningen till endast fulltextartiklar. Årtalen begränsades till 2005-2011. Vid ett sökningstillfälle begränsades årtalen av misstag inte till ovanstående, och det är därför en artikel i resultatet är publicerad 2003. Artikeln togs med i resultatet eftersom skribenten gjorde bedömningen att artikeln innehöll viktig information inför resultatredovisningen. Övriga inkluderingskriterier var att resultat skulle gå att tillämpa i våra vårdförhållanden, och att de skulle beröra sjuksköterskans arbete. Den här studiens forskningsfrågor skulle också besvaras i artiklarna som valdes.

Resultatsökningen skedde vid tre sökningstillfällen under hösten 2011. Sökningsresultatet redovisas i tabell 1. Tabellen är uppdelad enligt de sökord som använts vid de olika sökningarna, och därför kommer samma databas upp vid flera olika tillfällen. Fler sökningar än de som redovisats för i tabellen gjordes, men eftersom forskningsartiklarna som kom fram vid sökningarna inte ansågs ge relevant information för resultatet redovisas de inte heller för i tabellen. Även sökningar på svenska och finska har gjorts.

Sökorden som användes var följande: "Patient safety", "medication", "medication errors", "administration", "preventing medication errors", "safety", "preventing errors", "medication administration", "solutions", "safe administration", "professional issues", "nursing" och "reduce". Sökorden kombinerades på olika sätt i sökningen efter relevanta artiklar. I en av sökningarna användes författarens namn som sökord. Detta gjordes för att skribenten hade funnit en artikel som hade en uppföljande del, för att kunna få fram fortsättningen lättare sökte skribenten på författarens namn.

Först valdes 29 artiklar ut och abstraktet lästes igenom, av de 29 artiklarna valdes sedan nio ut. Orsaken till att alla sökord inte redovisas i tabellen beror på att artiklarna som kom fram med hjälp av dessa inte innehöll den information som skribenten var ute efter.

Tabell 1. Redovisning över sökning av forskningsartiklar till resultatet.

Databas	Sökord	Datum för sökningen	Avgränsning	Antal träffar	Valda artiklar
Cinahl	Patient safety AND Medi- cation	19.9.2011	Full text  2005 →	253	1
Cinahl	Patient safety AND Medi- cation error	19.9.2011	Full text  2005 →	7	1
Google Scholar	Författarens namn, Susan Paparella	19.9.2011	Full text  2005 →	244	1
Ovid	Medication administra- tion errors	19.9.2011	Full text  2005 →	53	1
Ovid	Medication errors pro- fessional is- sues	19.9.2011	Full text  2005 →	2	1
Cinahl	Medication errors AND Nursing	17.11.2011	Full text  2005 →	294	1
Ovid	Preventing medication errors	22.11.2011	Full text  Ingen årtals- begränsning	117	2
Cinahl	Medication errors AND Reduce	22.11.2011	Full text  2005 →	58	1

### 6.3 Kvalitativ innehållsanalys

Den kvalitativa analysen kommer ursprungligen från hermeneutiken, som anser att människan är en aktiv skapare av sin livssituation. Forskaren vill kunna förstå människan genom språket och andra symboler. (Patel & Tebelius 1987: 122) Från början kunde innehållsanalysen endast tillämpas i kvantitativ forskning, men senare har den även kunnat användas vid kvalitativ forskning. Innehållsanalysen används ofta inom vårdforskningen. (Eriksson 1991: 299)

Med hjälp av den kvalitativa innehållsanalysen vill forskaren komma fram till under hurdana förhållanden en människa lever, och hur hon själv upplever sin situation. Det går bara att representera de egna erfarenheterna gällande problemet. Det är konkreta situationer som studeras, där vissa bestämda personer ingår. Analysen kan sedan ske på två olika sätt, eller ur två olika perspektiv. Antingen som en översättning, då håller forskaren sig till det som människan har sagt, eller så kan analysen ske som en kodning, då försöker forskaren finna en djupare mening i det sagda. (Patel & Tebelius 1987: 123)

Genom att jämföra olika människors kunskap om ämnet kan forskaren komma fram till ett resultat. Detta leder till kunskap, som i sin tur leder till en förståelse för situationen. (Patel & Tebelius 1987: 124)

Vid tolkning av det insamlade materialet byggs det upp en förståelse för helheten och i vilket sammanhang den befinner sig. För att kunna förstå texten delas den in i mindre kategorier. Genom att läsa igenom texten upprepade gånger framträder nya synvinklar. Om det finns många dokument att jämföra med varandra skall dessa ses som en helhet. Forskaren vill sedan finna teman och identifiera dessa i dokumenten. Om något tema finns i flera dokument bildar de en helhet. Variationer på temat inom varje dokument bildar delasppekter. Genom att bygga upp likheter och olikheter, skall detta leda till en förståelse för forskningen. (Patel & Tebelius 1987: 127-128)

Vid redovisning av den kvalitativa innehållsanalysen sker en koppling till den ursprungliga texten med hjälp av citat. Citaten ger stöd åt forskarens tolkning, och lyfter fram relevansen. (Carlsson 1984: 133)

### 6.3.1 Genomförandet av den kvalitativa innehållsanalysen

Vid genomförandet av den kvalitativa innehållsanalysen valdes nio forskningsartiklar ut, se tabell 1. Dessa valdes utgående från inkluderingskriterierna. Artiklarna som exkluderades svarade antingen inte på forskningsfrågorna eller också rörde de inte sjuksköterskans arbete. Följande länder var representerade i forskningsartiklarna: tre var från Storbritannien, två från Nya Zeeland, en från USA, en från Taiwan och en från Australien. I en av artiklarna framkom det inte inom vilket land som forskningen hade utförts.

Därefter lästes de valda forskningsartiklarna igenom ett flertal gånger för att en helhetsbild över materialet skulle kunna bildas. Sedan understreckades meningar som var relevanta för besvarandet av forskningsfrågorna. Beroende på vilken av forskningsfrågorna som besvarades användes olika färger vid markeringen. Efter att detta hade gjorts, gjordes anteckningar i marginalen av artiklarna för att dessa sedan skulle kunna kategoriseras. Utgående från dessa kategorier bildades det sedan två teman. Tabell 2 är en redovisning över de nio forskningsartiklar som valts ut. Där framkommer forskningarnas författare, årtal och titel, samt syfte, forskningsmetod och resultat. Efter tabellen följer en kort artikelpresentation.

Tabell 2. Presentation av de nio utvalda analysartiklarna

Data	Syfte	Metod	Resultat
McBride-Henry, Karen & Fuoreur, Maralyn. 2006, Medication Administration Errors: Understanding the Issues	Syftet var att kartlägga läkemedelsavvikelser, sjuksköterskans roll i händelsen, samt vilka initiativ det görs på Nya Zeeland för att ta itu med detta inom patientsäkerheten.	Litteraturstudie	Avvikelser uppstår både pga. systemet och individen. Sjuksköterskorna har en viktig roll vid administrering av läkemedel och de besitter kunskap som kan användas för att göra systemet säkrare.

Data	Syfte	Metod	Resultat
Williams, DJP. 2007, Medication errors	Syftet var att få fram vilka avvikelser som sker under de olika faserna av läkemedelsbehandlingen.		Genom att jobba multiprofessionellt kan avvikelser undvikas. Det är även viktigt att rapportering av avvikelser sker. Genom att utföra kontroller och använda checklistor kan avvikelser undvikas.
Jones, Sarah Wyn. 2009, Reducing Medication Administration Errors in Nursing Practice	Syftet med studien var att beskriva vad som orsakar läkemedelsavvikelser och vilka åtgärder som kan vidtas för att minska avvikelserna.	Litteraturstudie	Den största orsaken till att avvikelserna skedde berodde t.ex. på att protokoll inte efterföljdes och på bristande kunskaper inom matematik. För att kunna minska avvikelserna måste ett gemensamt tillvägagångssätt mot detta användas.
Banning, Maggi. 2006, Medication errors: professional issues and concerns	Syftet är att få fram förekomsten av läkemedelsavvikelser och vilken följd de kan ha för patienten.	Litteraturstudie.	Patientsäkerheten är viktig vid läkemedelsadministration. Vidareutbildning är också viktig.
Tang, Fu-In et al. 2007, Nurses relate the contributing factors involved in medication errors	För att kunna minska avvikelser är det viktigt att få veta hur processen kring läkemedelsbehandlingen ser ut, samt vad som påverkar att avvikelserna sker enligt sjuksköterskan.	Frågeformulär.	De vanligaste avvikelserna: fel dos och läkemedel. Bidragande orsaker: försumelse, stor arbetsbörda och ny personal. Läkarnas ordinationer och patienternas ”förhållanden” bidrog även de till avvikelserna.
Data	Syfte	Metod	Resultat

Paparella, Susan. 2008, Choosing the right strategy for medication error prevention: part II	Syftet var att föra en diskussion om olika strategier för säker läkemedelsbehandling.		En del strategier anses vara säkrare p.g.a. att de inte är beroende av mänskliga faktorer. För att göra läkemedelsbehandlingen trygg skall ett ”skydds nät” bildas.
Davidhizar, Ruth & Lonser Giny. 2003, Strategies to Decrease Medication Errors	Syftet var att finna strategier vars uppgift var att minska antalet läkemedelsavvikelser.		Information om ”dispensing” ger grunden till förståelse för hur avvikelser kan undvikas. Genom att ha tillräckligt med information kan det utvecklas strategier för undvika avvikelser.
McBride-Henry, Karen & Fuoreur, Maralyn. 2007, A Secondary Care Nursing Perspective on Medication Administration Safety.	Syftet var att ta reda på vad sjuksköterskor visste om medicineringssäkerhet och vilka faktorer som bidrog till säkerheten.	Semistrukturerade gruppintervjuer.	Det framkom att multiprofessionella team gynnade medicineringssäkerheten, men att det inte alltid fungerade i praktiken.
Choo, Janet et al. 2010, Nurses’ role in medication safety	Syftet är att få fram sjukskötarens roll vid läkemedelsutdelningen, och att identifiera utmaningar associerade med säkert läkemedelsutdelning.	Litteraturstudie	Sjuksköterskan har en viktig roll under läkemedelsbehandlingen. Modeller från andra branscher kan användas för förebyggande av avvikelser.

## Artikel 1: Medication Administration Errors: Understanding the Issues

Denna litteraturstudie utfördes på Nya Zeeland. I studien framkommer det att det är de intravenösa läkemedlen som oftast orsakar läkemedelsavvikelser. De bidragande faktorerna som leder till avvikelserna kan delas in i två kategorier, de som orsakas till följd av systemet och de som orsakas till följd av individen själv. Exempel på systemfaktorer kan vara brist på personal och att det inte finns tillgång till det rätta läkemedlet. De avvikelser som sker till följd av individen kan t.ex. vara bristande kunskaper om läkemedel. Det är vanligt att avvikelserna som sker inte rapporteras, detta kan bero på en beskyllande miljö. Sjuksköterskorna kunskap borde utnyttjas mera eftersom hon har en viktig roll vid administreringen och hon vet vad det är som inte fungerar.

#### Artikel 2: Medication errors

Läkemedelsavvikelserna kan indelas i misstag, slarv och avvikelser som sker till följd av ouppmärksamhet. Misstagen är kunskapsbaserade och de två övriga är regelbaserade. Forskaren väljer också att dela in avvikelserna enligt vilket skede av läkemedelsbehandlingen de sker, dvs. under ordinerings, dispenserings eller administreringen. All personal som jobbar inom hälsovården är ansvarig för att höja medicineringssäkerheten. För att personalen skall våga rapportera de avvikelser som sker förespråkas ett icke-bestrafande rapporteringssystem. Denna studie gjordes i Storbritannien.

#### Artikel 3: Reducing Medication Administration Errors in Nursing Practice

Denna forskning är gjord i Storbritannien och allt material inför litteraturstudien är också insamlat där. Enligt denna studie var den vanligaste avvikelserna en felaktig dos av läkemedlet. För att undvika att avvikelser sker förespråkas användandet av olika protokoll, skyltar och kontroller. Avvikelserna kan vara orsakade av systemet kring läkemedelsbehandlingen. Det kan t.ex. vara störningar och begränsad tid för administreringen. Genom att sätta upp skyltar går det att uppmärksamma personalen på att läkemedel administreras och därmed öka säkerheten.

#### Artikel 4: Medication errors: professional issues and concerns

När läkemedlen administreras är det viktigt att komma ihåg säkerheten. Det är också viktigt att sjuksköterskorna är kompetenta när det gäller läkemedelsräkning. För att undvika att läkemedelsavvikelser uppstår finns det ett flertal åtgärder som kan tillämpas. Genom att känna till enhetens system, utföra kontroller och ha tillräckligt med informa-

tion ökar säkerheten kring läkemedelbehandlingen. Denna studie utfördes i Storbritannien.

#### Artikel 5: Nurses relate the contributing factors involved in medication errors

Läkemedelavvikelser rapporteras inte kontinuerligt, därför är det svårt att finna material om detta. Denna studie utfördes i Taiwan, och det var 90 sjuksköterskor som deltog. Forskarna ville få fram vad det är som orsakar läkemedelsavvikelserna, vilka avvikelser som sker och vilka läkemedel som är inblandade vid avvikelserna. Det framkom att den vanligaste avvikelsen var fel dos och det läkemedel som oftast orsakade en avvikelse var antibiotika. Den vanligaste orsaken till att avvikelsen uppstod var försummelse.

#### Artikel 6: Choosing the right strategy for medication error prevention: part II

Åtgärderna för att kunna minska läkemedelavvikelserna kan delas in i två kategorier. Antingen har de ett högt inflytande eller också så har de ett lågt inflytande. De åtgärder som anses ha ett högt inflytande är de som inte är beroende av individens uppmärksamhet, det kan t.ex. vara frågan om idiotsäkring. De åtgärder som anses ha ett lägre inflytande är de där individen själv måste komma ihåg vissa saker, det kan t.ex. vara olika regler eller fortsatt utbildning.

#### Artikel 7: Strategies to Decrease Medication Errors

Denne studie utfördes i USA. Forskarna ville kartlägga vilka avvikelser som kan ske under de olika faserna av läkemedelsbehandlingen. Dessa var ordinerings, dokumentering, dispensering, administrering och monitorering. Forskarna ville sedan finna åtgärder för att förebygga läkemedelavvikelser. De kom fram till 10 olika åtgärds-kategorier. 1) rapportering av avvikelser, 2) insamling av data för analysering, 3) jobba i multiprofessionella team, 4) tillräckligt stor personalstyrka, 5) fortgående utbildning, 6) granska befintliga rutiner, 7) uppmärksamma personalen på avvikelserna, 8) fokusera på patienten, 9) utvärdera kompetens och 10) beakta stressens negativa sidor.

#### Artikel 8: A Secondary Care Nursing Perspective on Medication Administration Safety

Studien gjordes med hjälp av semistrukturerade gruppintervjuer och den utfördes på Nya Zeeland. Det var tre fokusgrupper som hade mellan sex och tio medlemmar var. Det framkom att genom att jobba i team kände sig sjuksköterskorna trygga. Också ge-

nom att ha tillräckligt med kunskap ökade känslan av trygghet. Genom att sjuksköterskan inkluderas i forskning gällande medicineringssäkerhet kan den höjas.

#### Artikel 9: Nuses' role in medication safety

Studiens syfte var att lyfta fram sjukskötarens roll vid läkemedelsutdelningen, och att identifiera utmaningar associerade med säkert läkemedelsutdelning. Studien utfördes i Australien och är en litteraturstudie. Det är mycket som bidrar till att avvikelserna sker. Det kan t.ex. vara fråga trötthet, dålig belysning eller att sköterskan blir avbruten under administreringen. Genom att t.ex. följa rutiner, utbilda personal, datorisera systemen och arbeta i multiprofessionella team kan läkemedelsavvikelsena minskas.

## 7 RESULTAT

Efter att de nio forskningsartiklarna valts ut och analyserats bildades det två teman, dels utgående från forskningsartiklarna och dels från studiens forskningsfrågor. De två temana var: läkemedelsavvikelser och åtgärder. Under dessa bildades det kategorier utgående från de meningar, ord och uttryck som hade streckats under i forskningsartiklarna. Sju kategorier bildades: 1) olika slags avvikelser, 2) avvikelser under de olika faserna av läkemedelbehandlingen, 3) kontroller, checklistor och trygga utrymmen, 4) användande och utökande av kunskap, 5) ökade resurser och regelbundenhet, 6) undvikande av missförstånd och 7) strävan efter ny information. I resultatet följer en redogörelse över de sju kategorierna. Temana och kategorierna redovisas i Figur 2.

		Fel läkemedel, styrka, dos, räknepel. Fel tid.
--	--	---

Läkemedelsavvikelser	Olika slags avvikelser	Fel patient. Fel administrationsätt. Utelämnning.
	Avvikelser i faserna av läkemedelsbehandlingen	Avvikelser i ordineringsen. Avvikelser i dispenseringen. Avvikelser i administreringen. Avvikelser i dokumenteringen. Avvikelser i monitoreringen.
Åtgärder	Kontroller, checklistor och trygga utrymmen	Dubbelkontroller och individuella kontroller. Checklistor och protokoll. Standardisering, följa samma rutiner. Skyltar, västar och skärp. Centralisera läkemedelshanteringen.
	Användande och utökande av kunskap	Regelbunden utbildning av personal. Inskolning av ny personal. Användning av tidigare inlärd regler. Multiprofessionella team.
	Ökade resurser och regelbundenhet	Tillräcklig personalstyrka. Regelbundenhet i vården av patienten.
	Undvikande av missförstånd	Idiotsäkra. Datorisering av system och ordinationer. Tillräckligt med information om patienten.
	Strävan efter ny information	Rapportering av avvikelser. Minska beskyllning av personalen. Rapportering av avvikelser som inte skadat patienten.

## 7.1 Läkemedelsavvikelser

Nedan följer en redovisning över resultatets första del som berör läkemedelsavvikelser. Denna del kommer att behandla vilka avvikelser som kan ske, och när, det vill säga under vilka faser av läkemedelsbehandlingen, de sker. Det kommer också att redovisas för vilka de vanligaste avvikelserna är. Läkemedelsavvikelserna kan delas in på olika sätt, redovisningen här sker enligt vilken slags avvikelse som har inträffat. Det kommer även att lyftas fram vilka avvikelser som kan ske under de olika faserna av läkemedelbehandlingen.

### 7.1.1 Olika slags avvikelser

Enligt Davidhizar & Lonser (2003: 213) är de vanligaste avvikelserna som sker under läkemedelsbehandlingen följande: utelämnande av läkemedel, inkorrekt dos eller mängd och obehörigt läkemedel. Denna forskning visade att utelämnade av läkemedel skedde i 27 % av fallen. Att dosen eller mängden inte var den korrekta skedde i 21 % av fallen. Den tredje vanligaste avvikelsen, och som därmed också skedde i 12 % av fallen, var att läkemedlet var obehörigt. Andra studier visar också på att de vanligaste avvikelserna som sker är att dosen, eller styrkan av läkemedlet är inkorrekt. Tang et al (2007: 451-452) kom i sin studie fram till att det i 36,1% av fallen förekom en avvikande dos, i 26,4 % användes fel läkemedel, i 18,1 % administrerades läkemedlet vid fel tidpunkt, i 11,1 % administrerades läkemedlet till fel patient och i 8,3 % av fallen valdes fel administrationsväg. Forskarna i denna studie kom även fram till att det vanligaste läkemedlet som var bidragande till att avvikelser skedde var antibiotika. Antibiotika var bidragande i 38,9 % av fallen. McBride-Henry & Foureur (2006: 39) redovisar för att det oftast är de intravenösa läkemedlen som bidrar till att avvikelser uppstår.

Det finns olika sätt att indela avvikelserna på. Williams (2007: 344) väljer att dela in avvikelserna i tre grupper: misstag, slarv och de avvikelser som sker som en följd av ouppmärksamhet. Avvikelser som sker i misstag kan antingen vara kunskapsbaserade eller regelbaserade. De kunskapsbaserade avvikelserna uppstår då t.ex. alla frågor som skall ställas till patienten inte ställs, t.ex. angående tidigare använda läkemedel. De re-

gelbaserade misstagen sker då sjuksköterskan inte tillämpar de regler som finns, t.ex. ger patienten för mycket läkemedel, eller så använder hon en felaktig regel. Misstagen sker i själva planeringsfasen. Avvikelse till följd av slarv och ouppmärksamhet är avvikelser som sker under utförandet av en handling, i detta fall läkemedelsbehandlingen. Slarvet sker vid ett felaktigt utförande under läkemedelsbehandlingen, t.ex. att fel läkemedelsnamn dokumenteras. Ouppmärksamheten uppstår då minnet sviker och administreringen görs enligt det som sjuksköterskan har ett minne av att läkemedlet skulle vara.

### **7.1.2 Avvikelse i faserna av läkemedelsbehandlingen**

En läkemedelsavvikelse kan ske under alla faser av läkemedelsbehandlingen. Den första fasen som det kan uppstå en avvikelse i är själva ordineringsfasen av läkemedlet. Då kan det t.ex. vara frågan om att läkemedelsdosen inte är korrekt i förhållande till patienten. (Davidhizar & Lonser 2003: 212) Williams (2007: 344) påvisar även att det kan vara frågan om att det finns kontraindikationer till det ordinerade läkemedlet eller att mängden inte är den korrekta. Andra avvikelser som kan ske under själva ordineringsfasen är att läkemedlet som väljs inte är lämpligt för patienten i fråga. Det kan även ske räknefel, monitoreringen sker inte som den skall, och det kan ske en fördubbling av dosen. (Banning 2006: 29)

En avvikelse i dispenseringen kan uppstå när som helst från det att ordinationen mottas i apoteket tills det att patienten har fått sitt läkemedel. Det kan vara frågan om att läkemedlet ges i fel styrka eller att produkten är fel. Det vanligaste är att produkter med liknande namn förväxlas. Det kan också röra sig om fel patient, fel dos eller fel läkemedel. Eftersom det blir vanligare att ordinationerna görs på en dator, sker de vanligaste avvikelserna då det uppstår ett skrivfel i ordinationen. (Williams 2007: 345) Avvikelse som också kan ske under den här fasen är t.ex. svårigheter med uträkningen, olämplig märkning på läkemedelsförpackningen, otillräckligt med information och förutfattade meningar i valet av läkemedel. (Banning 2006: 29) Att läkemedel förväxlas med varandra kan ske då förpackningar märks. Fel etikett kan placeras på fel förpackning innehållande läkemedel. Eventuellt kan även ett läkemedel placeras i en förpackning som redan har en etikett på ett annat läkemedel. (Davidhizar & Lonser 2003: 213)

Till största delen består avvikelserna under administreringen av att läkemedel utelämnas och inte ges till patienterna trots ordination. Läkemedel som har föråldrats eller inte är det rätta, och läkemedel som administreras med fel teknik är också avvikelser som kan räknas till den här gruppen. (Williams 2007: 345) Andra avvikelser som kan ske under administrering av läkemedlet är t.ex. att läkemedlet ges till fel patient eller som en dubbeldos, vid fel tidpunkt, på fel administrationssätt, fel läkemedel eller i fel styrka. (Banning 2006: 29; Davidhizar & Lonser 2003: 213)

Avvikelseerna kan även ske vid dokumentering och monitorering av läkemedlen. Om det är frågan om avvikelse i dokumentationen kan det vara frågan om att läkemedlet inte har skrivits av ordinationen på rätt sätt. Det kan också röra sig om en kod som skall skrivas in i datorsystemet, och en felskrivning av koden kan leda till att ett felaktigt läkemedel ges till patienten. Om avvikelsen sker vid monitoreringen av läkemedlet kan det t.ex. vara frågan om en inkorrekt dos av läkemedlet som administreras till patienten. Denna typ av avvikelser kan uppstå t.ex. vid användningen av en infusionspump, där programmeringen inte har gått till på rätt sätt. (Davidhizar & Lonser 2003: 213)

## 7.2 Åtgärder

Den andra delen av resultatet kommer att redovisa vilka åtgärder som kan vidtas för att undvika att läkemedelavvikelseerna, som togs upp tidigare, sker. Åtgärderna är indelade i fem underkategorier, enligt tema. Det finns en hel del åtgärder som kan användas för att undvika att avvikelserna sker. En del åtgärder har visat sig vara effektivare än andra. Paparella (2008: 239) menar att en del åtgärder har ett högre inflytande än andra. Dessa är åtgärder som inte är beroende av den enskilda individens vaksamhet för att vara effektiva, t.ex. idiotsäkring av ett system. Åtgärder med ett lågt inflytande är sådana som inte är lika säkra eftersom de är beroende av att individen kommer ihåg att följa vissa tidigare inlärd minnesregler, t.ex. checklistor och regler. Dessa måste kombineras med de ovannämnda för att visa sig vara effektiva.

### 7.2.1 Kontroller, checklistor och trygga utrymmen

En dubbelkontroll av läkemedlen innan de administreras till patienten bidrar till att avvikelser så som fel patient och fel dos minskas. Det är meningen att en annan sjuksköterska skall utföra dubbelkontrollen. De finns även de som förespråkar att individuella kontroller skall utföras, vilket innebär att sjuksköterskan själv kontrollerar de läkemedel som skall administreras innan patienten får dem. Genom att utföra individuella kontroller får sjuksköterskan en ökad ansvarskänsla. (Jones 2009: 43) Det som skall ingå i kontrollerna är bl.a. patientens identitet, utgångsdatum av läkemedlet, uträkningar och om det finns några oklarheter i fråga om medicineringen. (Banning 2006: 31) En del anser att dubbelkontroller är besvärliga att utföra, men de har visat sig vara effektiva. (Paparella 2008: 239)

Att använda protokoll vid kontroll av läkemedel skapar en tryggare miljö. Genom dessa checklistor kan sjuksköterskan påminnas om att använda t.ex. regeln om de fem R:en (rätt läkemedel, rätt dos, rätt rutt, rätt tid och rätt patient). Det är inte alltid som protokoll har visat sig vara effektiva. Sjuksköterskan kan mista sin förmåga till självständiga beslut eftersom protokollen kan vara så strikta. (Jones 2009: 42-43) Genom att utveckla regler kring hur läkemedelsbehandlingen skall gå till, och genom att införa ett system som alla förväntas följa, kan avvikelserna minskas. Detta skall göras tillsammans med personalen för att det skall vara så effektivt som möjligt. (Choo 2010: 857) Det kan även vara viktigt att granska befintliga rutiner och se om de behöver utvecklas. De regler som sedan sätts upp är någonting som hela personalen skall följa. (Davidhizar & Lonser 2003: 217) Om det kommer ny personal är det viktigt att de får information om systemet kring läkemedelsbehandlingen på enheten. (Banning 2006: 31) Genom att alla använder samma system gör det den övriga personalen uppmärksam på ifall det sker en avvikelse. Också genom att göra processen så enkel som möjlig utan att lämna bort viktiga steg, är ett sätt att undvika att avvikelser sker. (Paparella 2008: 238)

Minskande av avbrott under administreringen av läkemedel höjer också säkerheten. Detta kan göras t.ex. genom information till patienten och övrig personal med hjälp av skyltar. (Jones 2009: 44) Sköterskan kan också bära en väst eller ett skärp för att uppmärksamma att administrering pågår. (Choo et al 2010: 857) Också information till övrig personal om vilka avvikelser som har skett kan vara till hjälp för att undvika att de

upprepas, eftersom även andra uppmärksammas på vad som har hänt. (Davidhizar & Lonser 2003: 217)

Genom att införa ett särskilt utrymme för läkemedelsbehandlingen och minska på avbrotten skapas en tryggare miljö för att medicineringssäkerhet skall kunna uppnås. Det kan också vara bra att skilja på läkemedel med likande namn. Genom att placera läkemedel med liknande namn på olika ställen går det lättare att undvika att avvikelser uppstår. (Paparella 2008: 239)

### **7.2.2 Användande och utökande av kunskap**

För att kunna bygga upp ett tryggt system kring läkemedelsbehandlingen krävs det att sjuksköterskorna har kunskap om läkemedlen som skall administreras. Om de inte själva har den kunskap som behövs, är det viktigt att de vet var de skall leta för att få tag på relevant fakta. (McBride-Henry & Foureur 2007: 62)

Om sjuksköterskan under hela arbetslivet uppdaterar och upprätthåller sina kunskaper inom matematik ökar hennes förtroende för att klara av läkemedelsbehandlingen, och hon känner sig säkrare än de sköterskor som inte repeterar läkemedelsräkning. (Jones 2009: 42) Genom fortbildning skall sjuksköterskan få kunskap om själva administreringen, samverkan och eventuella negativa effekter som läkemedlet kan åstadkomma, t.ex. allergiska reaktioner. I utbildningen skall även läkemedlens vanligaste doser ingå, och vem som har ansvar över de olika områdena vid administreringen. (Choo 2010: 857) All personal skall även kunna använda den utrustning som krävs vid läkemedelsbehandlingen, t.ex. droppräknare. Personalen bör få utbildning så att de kan använda den utrustning som krävs korrekt. (Banning 2006: 31)

Genom att komma ihåg de regler som lärts ut under utbildningen kan läkemedelsavvikelserna också minskas. Att använda sig av de fem R:en då läkemedlen administreras är en sådan regel. (Davidhizar & Lonser 2003: 216) Men det är inte alltid bara positivt att använda dessa regler. Orsaken till detta är att sjuksköterskans kritiska tänkande inte sträcker sig längre än till att kontrollera att R:en stämmer. Hon kanske inte inser att t.ex. läkaren kan ha begått ett misstag då läkemedlet ordinerades. Så även om de fem R:en kontrolleras kan det ske avvikelser. (Choo et al 2010: 854)

Att olika yrkesgrupper kan samarbeta med varandra, och ett utbyte av kunskap mellan de olika grupperna sker, ökar också medicinerings säkerheten. Genom att arbeta i multiprofessionella team, där allting som skapar en osäkerhet tas upp till diskussion, gynnar säkerheten. (Choo 2010:859) McBride-Henry & Foureur (2007: 61) menar att för att ett teamarbete skall vara gynnsamt måste medlemmarna kunna lita på varandra, och då de litar på varandra kan de känna sig trygga med att ställa frågor och ifrågasätta olika situationer som kan uppstå. Det är viktigt att medlemmarna kan kommunicera med varandra.

Att ge nya sjuksköterskor en längre inskolningsperiod kan även det minska läkemedelsavvikelserna. (Tang 2007:455) Davidhizar & Lonser (2003: 216) anser också att det är viktigt att ny personal får en grundläggande inskolning. Nyutexaminerade sjuksköterskor kan vara nervösa och därför inte utföra de kontroller som de bör, och tidigare anställd personal kan utföra sitt arbete så effektivt att de inte hinner kontrollera allting. Därför är det viktigt att det sker en regelbunden utbildning av personalen.

### **7.2.3 Ökade resurser och regelbundenhet**

Att det finns tillräckligt med personal, och att den personal som arbetar är fördelad på ett adekvat sätt, är ett sätt att undvika att avvikelser under läkemedelsbehandlingen sker. (Davidhizar & Lonser 2003: 216) Även Tang et al (2007: 455) förespråkar en tillräckligt stor personalstyrka som en åtgärd för att undvika läkemedelsavvikelser.

Strävan efter att regelbundenhet gällande patientens vård uppstår kan även det gynna säkrare läkemedelsbehandling. Om samma personal tar hand om samma patienter blir de bekanta med varandra, och personalen känner till vilken läkemedelsbehandling patienten skall ha. (Davidhizar & Lonser 2003: 218)

### **7.2.4 Undvika missförstånd**

Att göra ett system idiotsäkert innebär att om det skulle uppstå en avvikelse ser systemet till att en trygg nivå återfås. Det finns också vissa system som ser till att om inte allting görs på rätt sätt, så kan inte processen fortgå innan det förra steget utförts korrekt, och på så sätt hindras patienten från att bli utsatt för en avvikelse. (Paparella 2008: 239)

Datorisering av system kan också minska avvikelser, detta eftersom t.ex. ordinationer skrivna för hand kan vara otydliga och oläsbara. Genom att skriva på dator minskas risken för fel läsning. Att sjuksköterskorna själva får vara med och utveckla de program som används leder till att programmen kan utnyttjas så mycket som möjligt. (Choo et al 2010: 858)

Att det finns tillräckligt med information om patienten kan ses som en åtgärd mot att avvikelser uppstår. Om det finns information om patientens allergier, vikt, tidigare läkemedel osv. går det att undvika att ett läkemedel som inte är lämpligt administreras till patienten. (Paparella 2008: 239)

### **7.2.5 Strävan efter ny information**

För att det skall kunna ske vidare forskning kring läkemedelsavvikelser är det viktigt att avvikelserna rapporteras, så att det går att ta lärdom av de misstag som har skett. Genom att sträva efter att göra systemen mindre bestraffande tror forskarna att det kan ske en ökad rapportering av avvikelserna. (Tang et al 2007: 455)

Choo et al (2010: 858–859) menar att för att öka rapporteringen av avvikelser som sker skall rapporteringsprocessen vara enkel, en del av arbetet som utförs och inte bestraffande. Detta kommer också att visa på en vilja att höja patientsäkerheten.

McBride-Henry & Foureur (2006: 39) anser att det finns ett mönster av beskyllning och skam (blame and shame) i samband med läkemedelsavvikelser. Om detta mönster kunde elimineras skulle även attityden att sjuksköterskor inte klarar av att ha ett säkert arbetssätt under läkemedelsbehandlingen försvinna. Detta skulle i sin tur leda till att fortsatt forskning lättare kunde bedrivas och därmed också höja medicineringssäkerheten.

Det är även viktigt att de avvikelser som inte orsakade patienten någon skada rapporteras, eftersom forskarna utgående från detta kan samla in viktig information. På detta sätt kan det ske en förändring i systemet kring läkemedelsbehandlingen redan innan någon patient kommer till skada. På detta sätt framkommer det var det gick fel, t.ex. felaktiga rutiner eller datorprogram. Om information samlas in kan även forskare använda sig av den då de vill testa sina hypoteser gällande avvikelser och åtgärder. (Davidhizar & Lonser 2003: 214-215)

## 8 RESULTATET I FÖRHÅLLANDE TILL DET TEORETISKA PERSPEKTIVET

I följande kapitel kommer resultatet att speglas i förhållandet till det teoretiska perspektivet. Både likheter och olikheter tas upp.

Det som inte alls har framkommit ur det teoretiska perspektivet är vilka slags avvikelser som kan uppstå när sjukvårdspersonalen handskas med läkemedel. Resultatet visar på att de vanligaste avvikelserna som sker är fel läkemedel, styrka, dos eller ett räknefel, fel tid, fel patient, fel administrationssätt och utelämnning av ett läkemedel. Det vanligaste av dessa var att dosen av läkemedlet inte var korrekt. Det framkom också i resultatet att avvikelserna kunde ske under alla faserna av läkemedelsbehandlingen.

Att centralisera läkemedelsadministreringen till ett specifikt utrymme där sjuksköterskan kan få arbeta i lugn och ro har även tidigare visat sig vara en bra lösning. Detta framkommer även i resultatet av denna forskning. Det var även känt sedan tidigare att genom att använda sig av skyltar kan övrig personal och patienter uppmärksammas på att läkemedelsadministrering pågår. Det som framkom i resultatet var vikten av att utföra dubbelkontroller, använda sig av checklistor och sträva efter att hela personalen följer samma rutiner under läkemedelsbehandlingen.

Enligt Social- och hälsovårdsministeriet är medicineringssäkerheten en del av patientsäkerheten. Ministeriet anser att sjukvårdspersonalen regelbundet skall få utbildning inom detta. Detta var någonting som även framkom av resultatet i denna forskning. Genom att sjuksköterskorna får utbildning under hela sitt yrkesliv gällande bl.a. läkemedelsräkning kan medicineringssäkerheten höjas. Det har även visat sig vara viktigt att ny personal skall få en inskolningsperiod för att på så vis komma in i avdelningens rutiner. Teamarbete är någonting som har förespråkats tidigare och även detta framkom i studiens resultat. Ett gott teamarbete där oklarheter tas upp till diskussion och där medlemmarna litar på varandra är viktigt. Även förekomsten av ett gemensamt arbetssätt har visat sig vara viktigt.

Det som inte framkommit tidigare var vikten av att se till att det finns en regelbundenhet gällande patientens vård. Genom att sträva efter att samma personal tar hand om samma patienter lär de känna varandra och risken för att avvikelser skall uppstå minskas. Det är även viktigt att se till så att personalstyrkan är tillräckligt stor.

Enligt Social- och hälsovårdsministeriet har det visat sig att en högre effektivitet kan påverka medicinerings säkerheten negativt. Nya datorsystem som tas i bruk menade de kunde ha en negativ påverkan på säkerheten. Denna studie visar däremot på att datorisering av systemen kunde höja medicinerings säkerheten. Genom att låta sjuksköterskorna själva vara med och utveckla dessa system kan personalen dra så stor nytta som möjligt av dem. Det framkom också att strävan till att använda system som är idiotsäkra skulle ha en hög inverkan på säkerheten.

Det har också framkommit av tidigare forskning att det är viktigt att kartlägga de misstag som sker för att sedan kunna lära sig av dem och utveckla säkerheten. Även detta påvisades i denna forsknings resultat som någonting viktigt. Genom att försöka minska på beskyllningarna av personalen och istället lära sig av misstagen sker det förhoppningsvis en ökad rapportering av avvikelserna som sker. Detta leder i sin tur till att medicinerings säkerheten går att utveckla.

## **9 KRITISK GRANSKNING**

Att granska studien kritiskt hör till forskningsprocessen. Detta skall göras för att få fram forskningens starka och svaga sidor. Den kritiska granskningen skall innehålla följande delar. Syftet och slutsatserna skall kontrolleras ifall de är klara och tydliga. Motsvarar titeln det som forskningen handlar om? Litteraturen skall granskas för att komma fram till om den var tillräckligt omfattande och relevant. Även studiens begränsningar och sämre sidor skall lyftas fram, detta för att öka tillförlitligheten. Är de metoder som använts lämpliga för forskningen? Resultatets tillförlitlighet skall också redovisas för. (Bell 1995: 60-61) Här följer en kritisk granskning av studien.

Titel som valdes för studien motsvarar studiens innehåll. Även rubrikerna inne i arbetet motsvarar innehållet i sina stycken. När forskningsfrågorna formulerades och rubriken

bildades utgick skribenten från att det sker läkemedelsavvikelser på sjukhus. Detta skulle ha kunnat leda till att forskningen inte hade kunnat genomföras om det skulle ha visat sig att det inte uppstår avvikelser.

Som teoretiskt perspektiv valdes patientsäkerhet och medicinerings säkerhet. Skribenten ansåg det vara viktigt att ta upp patientsäkerheten eftersom medicinerings säkerheten bara var en liten del av denna. Genom att lyfta fram patientsäkerheten kunde läsaren få en bättre helhetsbild.

Den litteratur som valdes för det teoretiska perspektivet var relevant, även om den var lite knapp. Skribenten valde även att ta med en kursbok som källa till det teoretiska perspektivet. Syftet med detta var att försöka visa hur den ideala läkemedelsbehandlingen skulle gå till. Boken är evidensbaserad, så därför valde skribenten att använda sig av den.

Studien gjordes som en kvalitativ litteraturstudie och analysen gjordes som en innehållsanalys. Metoderna passade bra för forskningens syfte, och forskningsfrågorna blev besvarade. Skribenten skulle även ha kunnat välja att samla in materialet med hjälp av enkäter och observationer på olika sjukhus i Helsingfors. Detta övervägdes i början av studien, men eftersom tiden ansågs vara för knapp valde skribenten att genomföra en litteraturstudie i stället.

Vid sökningen av artiklar till resultatet användes endast tre databaser, om ett flertal hade använts skulle eventuellt också fler relevanta artiklar ha hittats. De artiklar som valdes var också ganska få till antalet. Även här skulle ett större antal ha kunnat vidga resultatet. Att sökningen begränsades till endast fulltextartiklar kan i sin tur ha lett till att viktig information kan ha uteblivit. Ingen manuell sökning gjordes. Om detta hade gjorts skulle även det ha kunnat bidra till ett mera tillförlitligt resultat. Om en manuell sökning hade gjorts skulle skribenten också ha kunna inkludera eventuellt inhemskt material, vilket nu uteblev.

När litteratursökningen gjordes läste skribenten igenom fler artiklar än de som slutligen valdes ut till forskningsresultatet. Detta gjordes för att få fram artiklar som svarade så bra som möjligt på forskningsfrågorna som ställdes. Detta lyckades dock inte fullständigt eftersom en del av de forskningsartiklar som valdes ut inte alltid svarade på de båda

forskningsfrågorna. Att skribenten ändå valde att ta med dessa i studien berodde på att de ansågs innehålla viktig och relevant information för resultatet. Antingen innehöll artiklarna information som inte framkom i de övriga forskningarna eller också innehöll de information som stärkte de övriga forskningarnas resultat.

Litteratursökningar på svenska och finska utfördes också. Dessa är inte redovisade för eftersom skribenten inte fick fram artiklar som ansågs relevanta. Detta skulle ha kunna ge ett mervärde för studien om det hade lyckats eftersom, det hade varit intressant att se om resultatet skulle ha blivit annorlunda om det var gjort utgående från våra vårdförhållanden. Däremot tror skribenten att de resultat som artiklarna visar på också kan tillämpas nationellt eftersom problematiken om läkemedelsavvikelse är ”världsomfattande och inte enbart lokal”.

En svaghet som fanns i forskningen var att de artiklar som valdes, inte alla hade samma typ av sjukhusavdelning som de var utförda på. Detta betyder med andra ord att det var lite olika problem som fanns på olika ställen.

Under forskningsprocessen har arbetet omstrukturerats många gånger. Forskningsfrågorna har bytts ut och en stor del har fått raderas eftersom det inte längre ansågs vara relevant. Detta har lett till att forskningen har dragit ut på tiden. Detta är någonting som både kan ses som positivt och negativt, men i detta fall har det varit positivt eftersom skribenten har haft tid att tänka efter och fundera över hur arbetet slutligen skall utformas. I det stora hela besvaras forskningsfrågorna och arbetets uppfyller sitt syfte.

## **10 DISKUSSION**

Syftet med denna studie var att få fram vilka läkemedelsavvikelse som kan ske under läkemedelsbehandlingen, och att finna åtgärder som kan vidtas för att undvika dessa. Frågeställningarna var vilka läkemedelsavvikelse som sker och vilka åtgärder som kan vidtas för att undvika dessa. Det teoretiska perspektivet låg i patientsäkerhet och medicinerings säkerhet. Studien utfördes som en kvalitativ litteraturstudie, och litteratursökningen var systematisk.

Denna studies teoretiska perspektiv utgick från Social- och hälsovårdsministeriets definition av patientsäkerhet. Social- och hälsovårdsministeriet valde att dela in patientsäkerheten i tre underkategorier, en av dessa underkategorier gällde säker läkemedelsbehandling. Denna kategori delades sedan in i ytterligare två underkategorier: läkemedels-säkerhet och medicinerings-säkerhet. Denna studie rörde sig i kategorin för medicinerings-säkerhet. Medicinerings-säkerhet innebär vilka avvikelser som sker i samband med läkemedelsbehandlingen och vilka åtgärder som kan vidtas samt vilken nytta dessa åtgärder har. Detta förklarades med hjälp av figur 1. I denna figur fanns det en skyddszon i vilken resultatet för detta arbete har rört sig, det vill säga vad som kan göras för att undvika att det sker läkemedelsavvikelser som sedan eventuellt kan leda till en skada för patienten.

Resultatet som studien kom fram till indelades i två övergripande teman, läkemedelsavvikelser och åtgärder som kan vidtas för att undvika avvikelserna. Under dessa teman bildades det sedan sju olika kategorier. Resultatet visade att för att kunna uppnå medicinerings-säkerhet på sjukhus gäller det att arbeta på många olika plan. Flera av studierna visade på att avvikelserna kan ske till följd av systemet, men också till följd av individen själv och dennas sätt att arbeta. För att kunna uppnå ett säkert system måste arbetet ske på båda dessa plan.

Genom att göra systemet kring läkemedelsbehandling tryggt gäller det att se till så att det finns skilda utrymmen där administreringen av läkemedel kan ske. Det är också viktigt att göra övrig personal uppmärksam på att det pågår läkemedelsadministrering. Detta kan göras genom att sätta upp skyltar, använda västar eller skärp vid administrering av läkemedel. Det finns många olika åtgärder som kan vidtas för att göra läkemedelsutdelningen tryggare. Genom att satsa på åtgärder som har ett högt inflytande, det vill säga åtgärder som inte är beroende av den enskilda individen, kan medicinerings-säkerheten höjas.

Det är också viktigt att den enskilda individen, i detta fall sjuksköterskan, kontinuerligt uppdaterar sitt kunnande gällande läkemedelsbehandlingen. Hon skall också regelbundet få utbildning gällande t.ex. läkemedelsräkning.

För att kunna göra patientens vistelse på sjukhuset så trygg som möjligt är det viktigt att också läkemedelsbehandlingen är trygg. Att göra fel är mänskligt men att göra systemet

kring läkemedelsbehandlingen så säkert som möjligt är ett sätt att fånga upp de eventuella avvikelser som skulle kunna nå fram till patienten och som i värsta fall kan orsaka bestående men för patienten. Att avvikelserna helt skulle kunna elimineras är knappast möjligt. Det finns alltid en risk för att någonting skall inträffa då det finns människor eller maskiner inblandade, men systemet kan göras tryggare och genom att t.ex. rapportera de avvikelser som sker kan fortsatt forskning bedrivas för att på så sätt kunna precisera exakt var resurser behöver sättas in. Genom att göra systemen på de olika avdelningarna enhetliga kan även det gynna säkerheten.

De flesta av den här studiens kategorier och teorier har varit kända sedan tidigare. Men eftersom avvikelserna fortfarande finns kvar är det viktigt att poängtera vikten av ett säkert arbetssätt när det gäller handhavandet av läkemedel. Det är alltid bättre att göra en kontroll för mycket än en kontroll för lite. Det finns vissa enkla regler som alltid borde följas för att på så vis undvika misstag. En av dessa är t.ex. att alltid kontrollera patientens identitet innan ett läkemedel ges, en annan minnesregel är att kontrollera de fem R:en, rätt läkemedel, rätt styrka, rätt patient, rätt tid och rätt administrationssätt.

Alla åtgärder har inte enbart positiva sidor, detta är någonting som också måste tas i beaktande. Vidare forskning skulle eventuellt kunna försöka kartlägga åtgärdernas negativa sidor. Detta var någonting som var svårt att finna i de forskningsartiklar som valdes för det här arbetet. Det skulle även kunna vara intressant att få veta mera om vilka läkemedel som oftast är inblandade i avvikelser samt vilka läkemedel som orsakar den största skadan för patienten om det uppstår en avvikelse, detta framkom enbart i två av forskningsartiklarna. Det skulle vara intressant att få veta mer om detta för att kunna försöka göra dessa specifika situationer tryggare.

Detta arbete har varit mycket givande. Jag har lärt mig mycket om läkemedelssäkerhet som jag hoppas kunna dra nytta av i mitt arbete. Arbetet har även fungerat som en påminnelse för mig, genom detta har jag själv blivit mer uppmärksam på de små detaljerna som kan vara avgörande för ifall patienten kommer att drabbas av en avvikelse eller ej. Till exempel att kontrollera patientens identitet en gång extra är inte någonting som tar lång tid men det kan ha en stor betydelse i slutändan. Det finns många olika åtgärder som kan vidtas för att höja säkerheten kring läkemedelsbehandlingen. En del åtgärder har visat sig vara mera effektiva än andra. Genom att skapa rutiner i arbetet kan

avvikelse som sker upptäckas mycket snabbare. Alla åtgärder är inte enbart positiva det är någonting som jag kommer att kunna tänka på även i framtiden. Genom att väga fördelarna mot nackdelarna borde det gå att skapa ett så tryggt system som möjligt kring läkemedelsbehandlingen.

# KÄLLOR

## Böcker

Bell, Judith. 1995, *Introduktion till forskningsmetodik*, 2 uppl., Lund: Studentlitteratur, s. 162.

Carlsson, Bertil. 1984, *Grundläggande forskningsmetodik för vårdvetenskap och beteendevetenskap*, Stockholm: Almqvist & Wiksell Förlag AB, s. 181.

Eriksson, Katie. 1991, *Broar – introduktion i vårdvetenskaplig metod*, Åbo: Åbo Akademis kopieringscentral, s. 342.

Lindskog, Bengt I. 2008, *Medicinsk terminologi*, 5 uppl., Rotolito Lombarda, Italien: Norstedts Akademiska Förlag, s. 704.

Nurminen, Marja – Leena. 2001, *Lääkehoito*, 4 uppl., Juva: WS Bookwell OY, s. 592.

Patel, Runa & Tebelius, Ulla. 1987, *Grundbok i forskningsmetodik*, Lund: Studentlitteratur, s. 184.

## Elektroniskt material

### E-tidskrifter

Banning, Maggi. 2006, Medication errors: professional issues and concerns, *Nursing older people*, vol. 18, nr 3, s. 27-32. Tillgänglig: Ovid. Hämtad 19.9.2011.

Bennett, Janette. 2010, Effects of Interruption to Nurses During Medication Administration, *Nursing Management*, vol. 16, nr 19, s. 22-23. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 4.8.2011.

Biron, Alain D.; Lavoie-Tremblay, Mélanie & Loiselle, Carmen G. 2009, Characteristics of Work Interruptions During Medication Administration, *Journal of Nursing Scholarship*, vol. 41, nr 4, s. 330-336. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 10.8.2011.

Blank, Fidela S.J.; Tobin, Judith; Macomber, Sandra; Jaouen, Marcia; Dinoia, Myra & Visintainer, Paul. 2011, A "back to basics" approach to reduce ED medication errors,

*Journal of Emergency Nursing*, vol. 37, nr 2, s. 141-147. Tillgänglig: Ovid. Hämtad 4.8.2011.

Brady, Anne-Marie; Malone, Anne-Marie & Fleming, Sandra. 2009, A literature review of the individual and systems factors that contribute to medication errors in nursing practice, *Journal of Nursing Management*, vol. 17, s. 679-697. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 19.9.2011

Choo, Janet; Hutchinson, Alison & Bucknall, Tracey. 2010, Nurses' role in medication safety, *Journal of Nursing Management*, vol. 18, s. 853-861. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 15.11.2011.

Davidhizar, Ruth & Lonser Giny. 2003, Strategies to Decrease Medication Errors, *Health Care Manager*, vol. 22, nr 3, s. 211-218. Tillgänglig: Ovid. Hämtad: 22.11.2011.

Guchelar, Henk-Jan; Colen, Hadewig B.B.; Kalmeijer, Mathijs D.; Hudson, Patrick T.W. & Teepe-Twiss, Irene M. 2005, Medication Errors: Hospital Pharmacist Perspective, *Drugs*, vol. 65, nr 13, s. 1735-1746. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 4.8.2011.

Jones, Sarah Wyn. 2009, Reducing Medication Administration Errors in Nursing Practice, *Nursing Standard*, vol. 23, nr 50, s. 40-46. Tillgänglig: Ovid. Hämtad 19.9.2011.

McBride-Henry Karen & Foureur Maralyn. 2007, A Secondary Care Nursing Perspective on Medication Administration Safety, *Journal of Advanced Nursing*, vol. 60, nr 1, s. 58-66. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 4.7.2011.

McBride-Henry, Karen & Fuoreur, Maralyn. 2006, Medication Administration Errors: Understanding the Issues, *Australian Journal of Advanced Nursing*, vol. 23, nr 3, s. 33-41. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 19.9.2011.

Paparella, Susan. 2008, Choosing the right strategy for medication error prevention: part II, *Journal of emergency nursing*, vol. 34, nr 3, s. 238-240. Tillgänglig: Ovid. Hämtad 22.11.2011.

Schulmeister, Lisa. 2006, Look-Alike, Sound-Alike Oncology Medications, *Clinical Journal of Oncology Nursing*, vol. 10, nr 1, s. 35-41. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 4.8.2011.

Sheu, Shuh-Jen; Wei, Ien-Lan; Chen, Ching-Huey; Yu, Shu & Tang, Fu-In. 2008, Using snowball sampling method with nurses to understand medication administration errors, *Journal of Clinical Nursing*, vol. 18, s. 559-569. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 19.9.2011

Tang, Fu-In; Sheu, Shuh-Jen; Yu, Shu; Wei, Ien-Lan & Chen, Ching-Huey. 2007, Nurses relate the contributing factors involved in medication errors, *Journal of Clinical Nursing*, (hittade ingen vol, nr) s. 447-457. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 17.11.2011

Williams, DJP. 2007, Medication errors, *Physicians Edinb*, vol. 37, s. 342-346. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 19.9.2011.

### Övrigt material på internet

Finlex. 2010, Häls- och sjukvårdslag, 1326/2010 Tillgänglig: <http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2010/20101326?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=patients%5C3%A4kerhet> Hämtad 8.9.2011

Finlex. 1987, Läkemedelslag, 395/1987, Tillgänglig: <http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/1987/19870395?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=395%2F1987> Hämtad 8.9.2011

NCC MERP, National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. 1998-2011, What is a Medication Error? Tillgänglig: <http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors.html> Hämtad 19.9.2011.

Social- och hälsovårdsministeriet. 2007, Säker läkemedelsbehandling: Nationell handbok för genomförande av läkemedelsbehandling inom social och hälsovården, Tillgänglig: [http://www.stm.fi/sv/publikationer/publikation/\\_julkaisu/1070739](http://www.stm.fi/sv/publikationer/publikation/_julkaisu/1070739) Hämtad 19.9.2011.

Social- och hälsovårdsministeriet. 2011, Patientsäkerhet, Tillgänglig: [http://www.stm.fi/sv/social\\_och\\_halsotjanster/halsotjanster/patientsakerhet](http://www.stm.fi/sv/social_och_halsotjanster/halsotjanster/patientsakerhet) Hämtad 31.8.2011

Social-och hälsovårdsministeriet. 2009, Vi främjar patientsäkerheten tillsammans: Den finländska patientsäkerhetsstrategin 2009 – 2013, Tillgänglig:

[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=39503&name=DLFE-8601.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-8601.pdf)  
Häntad 31.8.2011.

Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus rohto. 2006, Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto, Tillgänglig:

[http://www.stakes.fi/FI/Julkaisut/verkkajulkaisut/tyopapereita06/Vt28\\_2006.htm](http://www.stakes.fi/FI/Julkaisut/verkkajulkaisut/tyopapereita06/Vt28_2006.htm) Häntad: 31.8.2011

WHO. 2012, Patient safety, Tillgänglig: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Health-systems/patient-safety> Häntad: 31.5.2012