

Medicineringssäkerhet

Förebyggandet av avvikelser i läkemedelsbehandlingen - en litteraturstudie med poster.

Emilia Aaltovirta

Jessica Lönn

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Vård
Identifikationsnummer:	3632
Författare:	Aaltovirta Emilia, Lönn Jessica
Arbetets namn:	Medicineringssäkerhet – förebyggandet av avvikelser i läkemedelsbehandling – en litteraturstudie med poster
Handledare (Arcada):	Birgitta Dahl
Uppdragsgivare:	MAQ-projekt
<p>Sammandrag: Det här arbetet behandlar medicineringssäkerhet och hur avvikelser i medicineringen kan förebyggas. Arbetet är en litteraturstudie. Syftet med denna studie är att främja säker läkemedelsbehandling genom att för sjukskötare utveckla en evidensbaserad poster med nyckelkomponenter för säkerhet. Forskningsfrågorna är: 1. Vilka slags avvikelser sker det i läkemedelsbehandlingen på sjukhus? 2. Hur kan avvikelserna förebyggas i läkemedelsbehandlingen på sjukhus? 3. Hur skapas en poster som kan hjälpa sjukskötaren till säker läkemedelsbehandling? Den teoretiska referensramen i arbetet är patientsäkerhet. Materialet i denna kvalitativa studie är analyserat i de olika faserna av innehållsanalys. En poster ska vara tydlig och märkas på avstånd för att kunna väcka intresse hos åskådaren. Bilder och färger har betydelse för att intresset väcks. Resultaten visar de vanligaste avvikelserna som sker i läkemedelsbehandlingen. Dessa avvikelser har vi delat in i tre huvudgrupper: medicinska faktorer, faktorer som beror på dokumentation och övriga faktorer. Vårdaren kan undvika att dessa avvikelser sker genom att vara noggrann vid läkemedelsbehandlingen och dokumentera noggrant och tydligt. Det finns också orsaker såsom stress och avbrott som vårdaren sällan kan påverka och därför kan de vara svåra att förbättra.</p>	
Nyckelord:	Patientsäkerhet, medicineringssäkerhet, läkemedelsavvikelser, poster
Sidantal:	56
Språk:	Svenska

Datum för godkännande:	
------------------------	--

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Vård
Identification number:	3632
Author:	Emilia Aaltovirta, Jessica Lönn
Title:	Medication Safety - prevention of errors in medication administration - a literature review with a poster presentation.
Supervisor (Arcada):	Birgitta Dahl
Commissioned by:	MAQ-project
<p>Abstract: This study deals with drug safety and is based on how medication errors can be prevented. This is a literature review and the purpose of this study is to promote safe pharmacotherapy by developing for nurses an evidence-based poster with key components for safety. The research questions are: 1. What kinds of errors are there in drug treatment in the hospital? 2. How can the errors be prevented in drug treatment in the hospital? 3. How to create a poster that can help nurses to achieve safe pharmacotherapy? The material in this qualitative study is analyzed at various stages with content analysis. A poster should be clear and be noticed at a distance in order to arouse the interest at the audience. Images and colors are important to the awaken interest at the audience. The results show the most common errors that occur in pharmacotherapy. We have divided the errors into three main groups, medical factors, factors due to documentation and other factors. Nurses can avoid these errors by being more careful in drug treatment and by documenting carefully and clearly. Furthermore there are reasons such as stress and disruption that nurses rarely can influence on, and they can also be difficult to improve.</p>	
Keywords:	Patient safety, drug safety, medication errors, poster
Number of pages:	56
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Vård
Tunnistenumero:	3632
Tekijä:	Emilia Aaltovirta, Jessica Lönn
Työn nimi:	Lääkitysturvallisuus - poikkeamien ehkäiseminen lääkehoidossa - kirjallisuuskatsaus ja posteriesitys
Työn ohjaaja (Arcada):	Birgitta Dahl
Toimeksiantaja:	MAQ-projekti
<p> Tiivistelmä: Tämä tutkimus käsittelee lääketurvallisuutta ja minkälaisia poikkeamia lääketurvallisuudessa esiintyy. Tutkimus on kirjallisuustutkimus ja tutkimuksen tarkoitus on edistää turvallista lääkitystä ja kehittää sairaanhoitajille keskeisiä turvallisuuskomponenttejä sisältävä näyttöön perustuva juliste. Tutkimuskysymykset ovat: 1. Millaisia poikkeamia tapahtuu lääkehoidossa sairaalassa? 2. Miten poikkeamat voidaan ehkäistä lääkehoidossa sairaalassa? 3. Miten luoda juliste, joka voi auttaa hoitajaa turvalliseen lääkehoitoon? Potilasturvallisuus on opinnäytetyön teoreettinen viitekehys. Tämä kirjallisuustutkimus on analysoitu sisältöanalyysin mallin mukaan. Tarkoituksena on muistuttaa hoitajaa olemaan tarkka käsitellessään lääkkeitä ja antaessa niitä. Olemme kehittäneet julisteen, joka sisältää tärkeimmät asiat mitä hoitajan kannattaa muistaa ja miten hänen tulee toimia lääkkeiden kanssa. Julisteen täytyy olla selkeä, jotta se herättää katsojan kiinnostusta jo kauempana. Kuvat ja värit ovat merkitseviä, jotta kiinnostus herää. Tutkimuksen tulokset näyttävät, että tavallisimmat lääkepoikkeamat esiintyvät sairaanhoitajan käsitellessään lääkkeitä ja niiden annossa. Tulokset olemme jakaneet kolmeen ryhmään: lääketieteelliset tekijät, tekijät jotka perustuvat kirjaamiseen ja muut tekijät. Hoitaja pystyisi välttämään näitä poikkeamia olemalla tarkempi käsitellessään lääkkeitä ja kirjaamalla tarkemmin sekä selkeämmin. Esiintyy myös syitä, kuten stressi ja keskeytykset, joihin hoitaja harvemmin pystyy vaikuttamaan ja siksi näihin on vaikea vaikuttaa. </p>	
Avainsanat:	Potilasturvallisuus, lääketurvallisuus, lääkepoikkeavuus, juliste
Sivumäärä:	56

Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

FÖRORD

1	INLEDNING	10
2	BAKGRUND	11
2.1	Hai-Pro programmet	11
2.2	Patientsäkerhet och medicinerings säkerhet	12
3	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	13
	Syfte	14
	Frågeställningar.....	14
4	TEORETISK REFERENS RAM	14
4.1	Patientsäkerhet.....	14
4.2	Patientsäkerhet i Finland	17
5	METOD	18
5.1	Litteraturstudie	18
5.2	Datainsamlingen	19
5.3	Innehållsanalys.....	21
6	ANALYS AV TIDIGARE FORSKNING OM MEDICINERINGS SÄKERHET	22
7	RESULTATREDOVISNING AV TIDIGARE FORSKNING OM MEDICINERINGS SÄKERHET	28
8	ANALYS AV TIDIGARE FORSKNING INOM POSTERN	36
9	POSTERNS RESULTATREDOVISNING	42
10	GENOMFÖRANDET AV POSTERN	49
11	DISKUSSION	49
12	KRITISK GRANSKNING	50
	Källor.....	52
	Bilagor / Appendices.....	55

Figurer

Figur 1 Patientsäkerhet.....	s 16
Figur 2 Översikt över resultat inom medicineringsäkerhet.....	s 28
Figur 3 Text fonter.....	s 42
Figur 4 Posterns uppbyggnad.....	s 44

Tabeller

Tabell 1 Litteraturundersökningens resultat.....	s 19
Tabell 2 Kategorisering av resultat inom medicineringsäkerhet.....	s 29
Tabell 3 Kategorisering av resultat inom postern.....	s 45

FÖRORD

Vi vill börja med att tacka vår handledare Birgitta Dahl som kämpat oss genom vårt examensarbete. Tack för att du orkat handleda oss fast det tagit tid.

Ett stort tack till våra vänner och familjemedlemmar som uppmuntrat oss och gett oss krafter. Vi vill också rikta ett stort tack till dem som hjälpt oss med den grafiska delen av arbetet.

1 INLEDNING

Under vistelsen på sjukhus sker det ofta att patientsäkerheten hotas dvs. patienten råkar ut för en negativ händelse i sin vård som fördröjer sjukhusvistelsen på grund av att personalen gjort fel. De här situationerna kan ha allvarliga följder. En stor del av avvikelserna som sker inom patientsäkerheten på sjukhus är avvikelser i läkemedelsbehandlingen. Vi har valt att gå in speciellt på den här biten eftersom det är ett allvarligt och aktuellt ämne. Under vår studietid har vi lärt oss hur noggrann vårdaren måste vara i hanteringen av läkemedel. Vi har också lärt oss se till att material är sterilt, ett litet misstag kan ha drastiska följder.

Syftet med denna forskning är att få fram varför avvikelser sker i läkemedelsbehandlingen och hur de kan förebyggas. Av resultaten görs en poster över riskfaktorerna för att i framtiden kunna påminna personalen om dessa avvikelser, och på det sättet förebygga att de uppstår i framtiden.

Vi har tillsammans utfört denna undersökning och delat upp arbetet så att Jessica utfört undersökningen över läkemedelsbehandlings delen och Emilia har undersökt den grafiska delen, dvs. hur en poster skall byggas upp. Jessica har skrivit om bakgrunden, teoretiska referensramen och syftet medan Emilia skrivit om metoden och hur undersökningarna gjorts. Tillsammans har vi utgående från våra undersökningsområden utformat förordet, inledningen, diskussionen, kritiska granskningen och postern.

2 BAKGRUND

I det här kapitlet behandlas läkemedelsbehandlingen, läkemedels- och patientsäkerheten så läsaren har lättare att följa med i vilket område arbetet fokuserar på och vad det söks svar på. Här visas också statistik över hur mycket läkemedelsavvikelser det sker på sjukhusen.

Läkemedelsbehandlingen består av en lång process, som grundar sig på samarbete mellan patient, läkare, vårdare och farmaceut. Läkaren fattar beslut tillsammans med patienten om när läkemedelsbehandlingen börjar, ändras och avslutas. En lyckad läkemedelsbehandling förutsätter att rätt läkemedel påbörjats och tas i rätt dos, på rätt sätt och i rätt tid. I samband med läkemedelsbehandlingen skall läkaren också beakta patientens tidigare mediciner, hälsotillstånd, sjukdomar och allergier. (Social och hälsovårdsministeriet 2007 s.44)

Läkemedelsordinationer grundar sig på uppgifter om patientens behov av läkemedel som läkaren fastställer genom undersökning. Sjukvårdspersonalen för in patientens uppgifter elektroniskt så uppgifterna syns både på sjukhuset och på hälsovårdscentralen. Den här informationen kan sjukskötare eller hälsovårdare ta del av och bedöma behovet av ny läkemedelsbehandling. Då en ordination görs, kontrolleras det hur nödvändig den är, medicinens verkningar följs också med och den medicinska säkerheten och priset av läkemedlet kontrolleras så att patienten får den medicin som passar honom eller henne bäst. Ordinationen skall vara klar och tydlig och innehålla kort all nödvändig information. (Social och hälsovårdsministeriet 2007 s.44)

2.1 Hai-Pro programmet

Det finns ett elektroniskt program som heter Hai-Pro. Det är ett program där vårdarna rapporterar alla läkemedelsavvikelser som sker. Programmet följer upp och visar statistik över läkemedelsavvikelser som skett. Enligt Hai-Pro skedde det 1617 avvikelser i läkemedelsbehandlingen år 2010. Hai-Pro visar i vilka situationer avvikelserna skett och

vad det var som förorsakade dem. Med hjälp av detta program kan man utveckla läkemedelsbehandlingen och göra den säkrare. (Härkänen 2011)

Av avvikelserna som skett var 83 % förorsakade av sjukskötare och 2,5 % av läkare. Största delen av avvikelserna hade skett i morgonturen, en tredjedel av avvikelserna som rapporterats var ”nära - ögat” situationer och två tredjedelar av avvikelserna skedde i verkligheten. Alla avvikelserna hade lindriga konsekvenser. Läkemedelsavvikelserna hade skett vid olika situationer av läkemedelsbehandlingen. Alla avvikelserna hade ca 40 % skett då en patient fått fel medicinen, medan 25 % skedde vid dokumentering av läkemedel. Enligt personalen berodde avvikelserna på kommunikations- och informationsbrist. Arbetsmiljön, redskap och resurser var även orsaker till att avvikelser skedde. (Härkänen 2011)

Med hjälp av Hai-Pro programmet har det framkommit att alla dessa avvikelser skulle kunna hindras genom att öka noggrannhet och genom förbättring av gemensamma vårdlinjer, information och direktiv. Trots att Hai-Pro programmet hjälpt att identifiera i vilka situationer avvikelserna sker är programmet inte ännu tillräckligt utvecklat. Det behövs mera noggrann information om var, hur, när och varför läkemedelsavvikelser skett. Hai-Pro programmet ger inte exakta svar ännu, men det är under arbete. (Härkänen 2011)

2.2 Patientsäkerhet och medicineringssäkerhet

De största avvikelserna som sker patienter då de är på sjukhus är läkemedelsavvikelser. WHO menar att 7-10% av patienterna som är i behov av akutvård är utsatta för medicinska avvikelser på sjukhus. Av dessa avvikelser skulle 28-56% kunna förebyggas. Hela tiden finns en strävan att förebygga avvikelser i läkemedelsbehandlingen, samtidigt som det kommer nya läkemedel. Oftast är det inte okunnighet, slarv eller likgiltighet som är orsaken till att det sker avvikelser i läkemedelsbehandlingen, utan avvikelserna ligger djupare, i organiserandet och systemen. För att förebygga läkemedelsavvikelser borde omständigheterna förbättras där mediciner förbereds och där de mediciner som skall ges åt patienterna delas ut. Miljön skall vara lugn och personalen skall kunna jobba ostört. Ju fler olika läkemedel som delas ut desto större är risken att det sker avvi-

kelser. Då patienten kommer till sjukhuset behöver personalen patientens läkemedelslista, ifall listan av någon orsak inte kan fås, ökar risken för att det kommer att ske avvikelser i patientens medicinering. (Kinnunen et al. 2010 s.77-79)

Det sker mycket avvikelser i läkemedelsbehandlingen då en patient skall åka hem från sjukhuset och patienten får flera nya mediciner eller ändringar i de mediciner patienten tagit hittills. De vanligaste avvikelserna är att medicinerna inte tas överhuvudtaget, eller att en patient av misstag tar av för stor dos. Det finns inte tillräckligt med tid för vårdarna att informera patienterna om de nya läkemedlen och deras biverkningar, och det finns inte heller alltid tid för kontroller på sjukhuset tillräckligt fort. För 12-17% av patienter som skrivits ut från sjukhuset sker det avvikelser i den nya läkemedelslistan och av dem skulle ca hälften kunnat undgås. För 6-12% av de utskrivna patienterna leder dessa avvikelser till ett besök på polikliniken och ca 5% kommer tillbaka till avdelningen då medicineringen inte hjälpt eller på grund av att den varit felaktig. (Kinnunen et al. 2010 s.82)

Av alla patienter på sjukhus runt om i världen, råkar 5-10% ut för avvikelser i medicineringen. Ungefär 1% av dessa patienter råkar ut för allvarlig skada eller död på grund av avvikelser. Det här betyder att i Finland råkar 750-1500 personer årligen ut för avvikelser. Kostnaderna för dessa avvikelser räcker upp till 440 miljoner euro per år. Med god planering, god praxis och säker omgivning skulle man kunna hindra nästan hälften av avvikelserna som sker. (Kinnunen et al. 2010 s.29-30)

3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Vi har valt att göra en litteraturstudie om medicinerings säkerhet och göra en poster som omfattar risksituationer vid läkemedelsbehandling. Frågeställningarna för denna studie utgår från tidigare forskning inom samma område och de är tre till antalet. För att studien skall vara lyckad skall frågorna kunna besvaras i resultatredovisningen.

Syfte

Syftet med denna studie är att främja säker läkemedelsbehandling genom att för sjukskötare utveckla en evidensbaserad poster med nyckelkomponenter för säkerhet.

Frågeställningar

1. Vilka slags avvikelser sker det i läkemedelsbehandlingen på sjukhus?
2. Hur kan avvikelserna förebyggas i läkemedelsbehandlingen på sjukhus?
3. Hur skapas en poster som kan hjälpa sjukskötaren till säker läkemedelsbehandling?

4 TEORETISK REFERENS RAM

Som teoretisk referensram har vi valt patientsäkerhet eftersom vi vill få fram varför det sker avvikelser i läkemedelsbehandlingen som är en del av patientsäkerheten.

4.1 Patientsäkerhet

WHO definierar patientsäkerheten som ”att förebygga fel och negativa effekter för patienterna i samband med hälso- och sjukvården.” Enligt WHO råkar var tionde patient i Europa ut för negativa händelser som skulle kunna förebyggas. (WHO 2012)

Med patientsäkerhet avses de principer och funktioner, som skyddar patienten mot olika skador och garanterar en säker vård. I stället för att fokusera och skylla på enskilda vårdare, fästes uppmärksamheten på att minska skadorna patienterna råkat ut för. Systemen bedöms, granskas och förbättras och olika risker inom systemen avlägsnas. Jämfört med andra liknande branscher släpar sjukvårdens säkerhetsutveckling efter, trots att läkarve-

tenskapen och teknologin utvecklas snabbt. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009 s.12)

Som det redan tidigare nämndes sker det avvikelser i läkemedelsbehandlingen på sjukhus, men också brist på kommunikation eller kunskap kan leda till farliga situationer för patienten. Avvikelser i patientsäkerheten sker också på grund av att regler inte följts eller att fel och misstag görs. Kommunikationen är viktig både muntligt och skriftligt. Identifiering av patienterna då de är på undersökningar, skall få mediciner eller flyttas från ett ställe till ett annat är ytterst viktigt. (Kinnunen et al. 2010 s.86-90)

Patientsäkerhet är en sak som hör till alla parter i en vårdkedja. Det är därför viktigt att alla i yrkesgrupper tar ansvar för patientsäkerheten och utvecklar sin kunskap och kompetens. Ledningen har ett stort ansvar för hela patientsäkerheten. Alla beslut som görs skall göras med tanke på patientsäkerheten. Det är på ledningens ansvar att det finns tillräckligt med personal och att de anställda är tillräckligt kunniga för sitt arbete. Inom hälso- och sjukvården finns det lagstiftning som kräver att verksamheten är professionell. Verksamheten skall basera sig på högklassig, säker och god vård. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009 s.14-15)

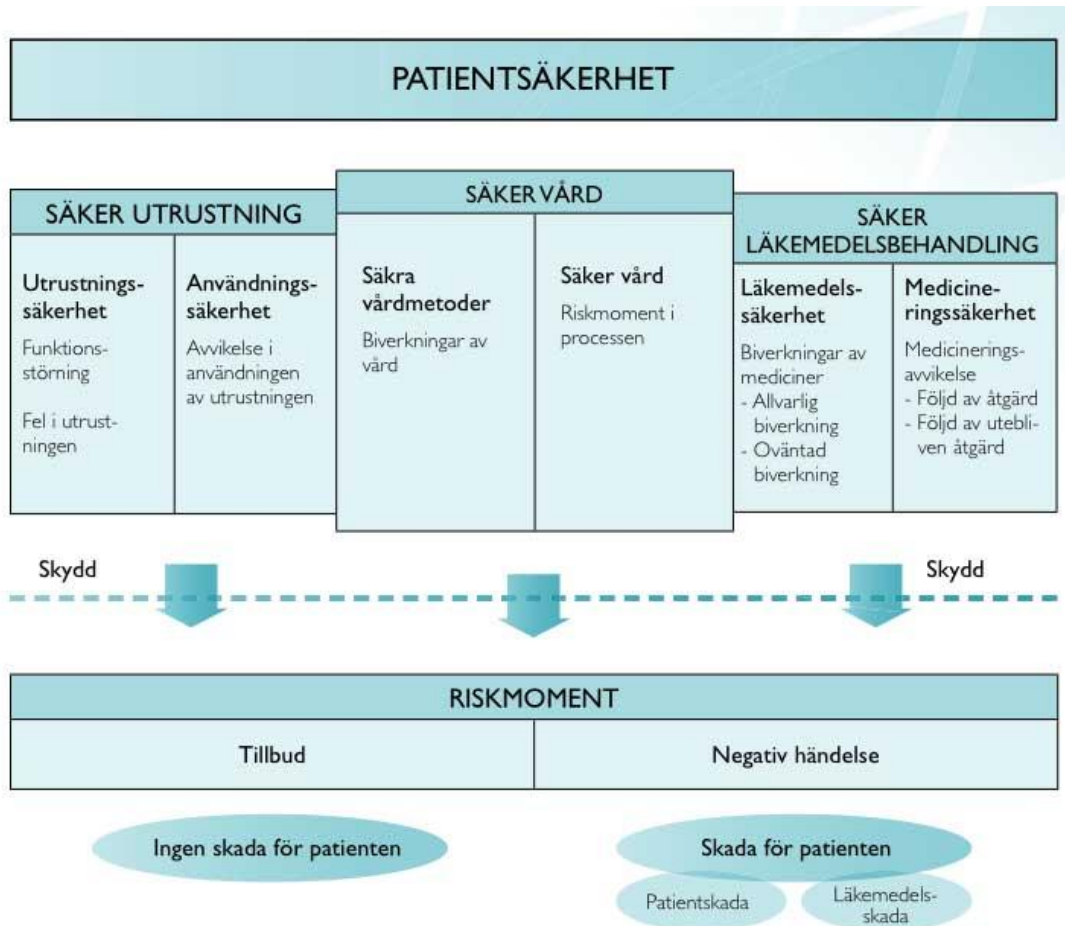
Den finländska patientsäkerhetsstrategin för åren 2009-2013 strävar till att patienten deltar i förbättrandet av patientsäkerheten, att patientsäkerheten utvecklas med förebyggande insatser och att riskmoment rapporteras eftersom personalen lär sig av dem. Andra mål är att främja patientsäkerheten systematiskt med tillräckliga resurser och att patientsäkerheten tas i beaktande i forskning och undervisning. (Jonsson et al. 2011 s.8)

I den finländska patientsäkerhetsstrategin behandlas patientsäkerheten ur 4 olika synvinklar. De är säkerhetskultur, ansvar, ledning och författning. Målet är en säker och effektiv vård. För att uppnå dessa strävar strategin till att patienten har egenmakt och får tillräckligt med information. Den strävar till att förebygga risker och rapportering av riskmoment av vilka vårdarna kan ta lärdom av. Dessutom strävar den till att upprätthålla personalens kunnighet. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009 s.13)

Inom patientsäkerhetskulturen strävar man till att garantera att patienterna får en säker vård. Riskbedömningen skall förbättras och det eftersträvas att förebygga och korrigera tidigare fel samt arbeta på en fortsatt utveckling av verksamheten. Genom att stärka patientsäkerhetskulturen minskas eventuella risker och skador för patienter i vården. För att det här skall kunna göras behövs ett gemensamt ansvar. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009 s.14)

Målet med denna strategi är att patienten skall kunna delta mera i sin vård, i planeringen och genomförandet av den. Patienten skall också uppmuntras till att berätta om sina symtom och sin sjukdomsbakgrund. De anhöriga tas också mera med i vården. För att patienten skulle få tillräckligt med inflytande över sin vård måste personalen informera patienten om vården. Patientsäkerheten kan förbättras med hjälp av att förbättra kvaliteten på vården och minska risksituationerna. Genom att förnya riktlinjerna och forska i tidigare risksituationer sker det mindre negativa händelser. (Social- och hälsovårdsministeriet 2009 s.16)

Figur 1 beskriver patientsäkerheten ur Social- och hälsovårdsministeriets syn. Figuren beskriver säker utrustning, säker vård och säker läkemedelsbehandling. I detta arbete går det in på delen som behandlar säker läkemedelsbehandling som i sin tur är uppdelad i kategorierna läkemedelssäkerhet och medicineringssäkerhet. Läkemedel (lääke) är själva ämnet, då vi talar om läkemedelssäkerhet betyder det att läkemedlet är säkert för patienten. Medicinering (lääkitys) är en situation då patienten får läkemedel. Då det sker avvikelser i medicineringen är det antingen en avvikande händelse eller en utebliven händelse, med andra ord en negativ händelse, en händelse som inte får ske. Denna händelse skadar alltid patienten. Vi kommer alltså i denna studie att röra oss i skyddszonen där vi strävar efter att hindra negativa händelser genom att identifiera riskmomenten. Vårt syfte i undersökningen kommer att kartlägga vilka slags avvikelser det sker i medicineringssäkerheten och hur de kan förebyggas.



Figur 1. Patientsäkerhet (www.rohto.fi)

4.2 Patientsäkerhet i Finland

Vården skall basera sig på medicinsk eller hälsovetenskapligt saklig kunskap. För varje kommun skall det finnas ett enhetligt säkert system som tryggar patientsäkerheten. Då en patient kommer in till sjukhuset litar patienten på att han eller hon skall få den bästa möjliga vård. En vård utan biverkningar och att den slutliga bilden av vården är positiv. Resultaten skall vara goda och vården säker för patienten. Det strävas till att patientens tillstånd inte skall försämrans på grund av vården. Patienten skall heller inte lida onödigt på grund av att vårdens kvalitet inte är tillräckligt god. (Kinnunen et al. 2010 s.35-41)

5 METOD

Den här studien är en kvalitativ litteraturstudie. I följande kapitel beskrivs den kvalitativa litteraturstudien, inklusions- och exklusionskriterierna samt innehållsanalysen som vi valt som vår analysmetod. Analysen innehåller en beskrivning av hur forskningsmaterialet samlats in och hur vi steg för steg analyserat materialet.

Kvalitativa forskningen kännetecknas med att forskaren samlar ihop en stor mängd av data och krymper ihop det på ett förståeligt sätt. Datainsamlingen utgör ramen för forskningen och i den söker forskaren efter likheter som besvarar forskningsfrågorna.(Jacobsen 2007 s. 48-52)

5.1 Litteraturstudie

Den metod vi har använt oss av är litteraturstudie, som också kallas källstudie. En litteraturstudie innebär att man systematiskt söker material, kritiskt granskar det och sedan kopplar ihop materialet med examensarbetes problemställning eller inom frågeställningarna. Med en litteraturstudie vill man komma fram till en syntes av det data som samlats in. Det är viktigt att komma ihåg att studien skall fokusera på aktuella forskningar och att studien skall byggas upp på vetenskapliga texter. (Forsberg. & Wengström. 2003 s.30)

Litteraturstudien har inte några regler på hur många vetenskapliga artiklar/böcker det skall ingå för att få en pålitlig litteraturstudie. Alla relevanta artiklar/ böcker som hittas är bra för litteraturstudien men tyvärr finns det inte alltid möjlighet att få tag i alla artiklar/böcker pga. artiklarna/böckerna kostar eller så finns de inte i fulltext. (Forsberg. & Wengström. 2003 s.29-30)

Enlig Forsberg och Wengström görs en litteraturstudie i flera steg:

- *”motivera varför studien görs (problemformulering)*
- *formulera frågor som går att besvara*
- *formulera en plan för litteraturstudien*

- *bestämna sökord och sökstrategi*
- *identifiera och välja litteratur i form av vetenskapliga artiklar eller vetenskapliga rapporter*
- *kritiskt värdera, kvalitetsbedöma och välja den litteratur som skall ingå*
- *analysera och diskutera resultat*
- *sammanställa och dra slutsatser ”*

(Forsberg. & Wengström. 2003 s.31)

5.2 Datainsamlingen

Vi började på våren 2012 söka forskningsmaterial till vårt examensarbete och sökningarna fortsatte hela sommaren och hösten 2012.

Datainsamlingen är gjord på de olika databaserna: Ovid, Cinhal och Medic. Olika kombinationer av sökord har använts och de centrala sökorden har varit: patientsäkerhet, medicineringssäkerhet, läkemedelsavvikelse och vetenskaplig poster. Sökningarna var begränsade till vetenskapliga artiklar och vi letade efter artiklar som är skrivna från år 2005 till idag, se vänligen tabell 1. Alla artiklar var också begränsade till fulltext. Till postern har vi använt endast böcker som är utlånade från biblioteket. Några artiklar från Google hittades också.

Sökningarna begränsades så att källorna skulle vara skrivna allt mellan år 2005 till idag och de skulle finnas i full text. En källa hittades utanför inklusionskriterierna, boken är från 2003 men innehåller relevant fakta och togs därför med i forskningen. Källorna skulle vara skriva på de språk som vi behärskar dvs. svenska, finska och engelska. Vi hittade mest engelska artiklar som vi sedan översatte till svenska. Böcker/artiklarna som vi använde till poster var för det mesta på finska, en var på svenska.

Vi valde artiklarna genom att läsa abstraktet och resultaten. Artiklarna skulle handla om patientsäkerhet, läkemedelsavvikelse, medicineringssäkerhet eller vetenskaplig poster dvs. böcker och artiklar som besvarar våra forskningsfrågor. Artiklarna valdes också utgående från våra inklusionskriterier. Redovisningen för vår datainsamling presenteras i följande tabell.

Databas	Sökord	Sökord översatt till svenska	Antal träffar	Använda	Datum
Cinahl	medication AND patient safety	läkemedelsbehandling OCH patient säkerhet	532	1	27.9.2012
Cinahl	medication administration errors	läkemedels admini- strerings fel	53	2	27.9.2012
Cinahl	preventing medical errors	förebyggandet av av- vikelser i medicine- ring	16	1	25.8.2012
Medic	lääkitysvirheet AND ennaltaehkäisy	läkemedels avvikelser OCH preventivering	11	1	27.9.2012
Cinahl	drug admin- istration errors	läkemedel administrerings fel	16	1	15.5.2012
Cinahl	nurses AND interruption	sjukskötare OCH avbryta	12	1	29.9.2012
Ovid	preventing medical calcu- lation errors	förebyggander av lä- kemedels räknfel	53	1	27.9.2012
Google	tieteellisen posterin teko	att göra vetenskaplig poster	1760	3	31.8.2012

Tabell 1. Litteratursökningens resultat

5.3 Innehållsanalys

Det finns olika sätt att analysera kvalitativ data men alla sätt har ett gemensamt drag: forskaren väljer att analysera alla artiklar/böcker först enskilt och sedan betrakta dem i en större helhet. (Jacobsen 2007 s.134-135)

Innehållsanalysen används inom empiriska undersökningar. De flesta kvalitativa undersökningarna använder innehållsanalys som analysmetod. Jacobsen (2007) menar att orsaken varför många använder innehållsanalys är att det finns en hög grad av samstämmighet i den. Innehållsanalysen kan förbättras genom att göra en mera ingående kategorisering, och genom att hitta bättre sätt att hitta likheter mellan kategorierna. (Jacobsen 2007 s.144)

Innehållsanalysen beskrivs som en teknik där man samlar in data, som i det här examensarbetet består av artiklar och böcker. Efter att materialet samlats in och analyserats, så delas den i kategorier eller teman genom att söka likheter som besvarar forskningsfrågorna eller problemställningen. De olika kategorierna väljs ut genom att fånga det viktigaste av de teman som forskaren tar upp. Kategorisering är det instrument som hjälper forskaren att se likheter i det material som samlats in. Syftet med kategoriseringen är att det är en förenkling av artiklarna/böckerna som samlats in och att likheterna kategoriseras. (Jacobsen 2007 s.135, 139-140)

Jacobsen (2007) delar in innehållsanalysen i olika faser:

1. Kategorisering, dela upp texten i teman/problemställningar
2. Fylla de kategorier som valts ut med innehåll
3. Räkna hur många gånger temat/problemställningen nämns
4. Jämföra artiklarna/böckerna och hitta skillnader eller likheter
5. Hitta förklaringar till skillnaderna/liketerna

(Jacobsen 2007 s.139)

Analysen i vårt arbete genomfördes med att artiklarna lästes flera gånger igenom för att få en helhetsbild av artikeln. Med hjälp av en färgpenna understreckade vi relevanta meningar som besvarade våra forskningsfrågor. Medicinerings säkerheten hade två forskningsfrågor så vi använde oss av två olika färgers pennor för att kunna underlätta analysen. Färg pennorna användes inte i böckerna för att de var bibliotekets böcker, istället skrev forskaren upp meningarna. Efter att detta hade gjorts, samlade vi ihop meningarna och hittade likheter som sedan bildade våra kategorier. Kategorierna som valts ut från materialet inom medicinerings säkerheten kommer att vara de som fyller vår poster. Kategoriseringen presenteras längre fram i arbetet.

6 ANALYS AV TIDIGARE FORSKNING OM MEDICINERINGS-SÄKERHET

Nedan följer en presentation av åtta artiklar som valts till forskningsmaterial utgående från kriterierna som behandlades i kapitel fem. På basis av resultaten av läkemedelsavvikelser och risksituationer som kommer upp i denna litteraturstudie görs en poster. Den kan fungera som en påminnelse för vårdare som administrerar för att minska att risksituationer uppstår.

Artikel 1: Medication administration errors: Understanding the issues.

En femtedel av läkemedelsdoserna som ges till patienter på sjukhus är på något sätt felaktig. Avvikelserna kan bero på läkaren, att ordinationen är t.ex. otydligt skriven eller felaktig. Avvikelsen kan bero på sjukskötaren och då har det skett misstag i läkemedelsbehandlingen. De här felen kan delas in i två grupper, handlingar och utelämnade handlingar. Det kan vara frågan om bl.a., fel läkemedel, fel dos, fel patient, fel tid, fel läkemedelsform, fel infusionshastighet, utgången datum på läkemedlet eller fel i receptet. Sådana här avvikelser kan uppstå antingen avsiktligt eller oavsiktligt. Det kommer fram i en forskning att det sker 32,4% avvikelser i medicineringen i akuta situationer. Det är

mycket större risk för att det sker avvikelser vid administrering av intravenösa mediciner än vi övriga läkemedel. (McBride-Henry & Foureur 2006 s.34)

Orsakerna till avvikelserna kan delas in i två grupper, avvikelser som beror på sjukhusets system, så som stress, brist på personal, dåliga utrymmen och avsaknande av läkemedel. Den andra gruppen är avvikelser som beror på personalen. Till den här gruppen hör bl.a. brist på kunskap. (McBride-Henry & Foureur 2006 s.37)

Då det sker fel i läkemedelsbehandlingen fäster man idag uppmärksamheten vid frågor som bidrar till att dessa fel sker och hur dessa skulle kunna förhindras samt att dessa avvikelser inte uppstår igen istället för att gå in på vems enskilda fel det var. Majoriteten av de avvikelser som sker i läkemedelsbehandlingen på sjukhus rapporteras inte. De flesta tillbud rapporteras inte heller. (McBride-Henry & Foureur 2006 s.35)

Artikel 2: Drug name confusion: Preventing medication errors

Läkemedel med liknande namn är en stor risk för att det sker avvikelser i läkemedelsbehandlingen. Olika förkortningar och sättet att skriva ner dosen på, förorsakar läkemedelsavvikelser. En annan risk är oläslig handstil och ovanliga namn på mediciner eller nya mediciner. Mediciner med liknande förpackningar och tabletter med fel dos är risk-situationer med tanke på läkemedelsavvikelser. (Rados, 2005)

Det lönar sig för vårdaren att tillsammans med patienten noggrant gå igenom receptet och dosen innan medicinen tas, så patienten vet varför medicinen skall tas och hur mycket han eller hon skall ta av den. Läkarna bör skriva tydliga recept med orsaken varför medicinen skall tas. På det sättet kan farmaceuten på apoteket dubbelkontrollera saken och patienten får rätt medicin för rätt behov. (Rados, 2005)

Artikel 3: Lääkitysvirheet tehohoidossa

I en undersökning som gjorts i Storbritannien på en intensivvårdsavdelning där läkemedelsavvikelser granskades visade det sig att 60 % av felen som sker i intensivvården är läkemedelsavvikelser. I undersökningen kom det fram att det sker 115-135 avvikelser i läkemedelsbehandlingen på 1000 vård dagar. Det här betyder att på en intensivvårdsav-

delning med 10 patienter sker det avvikelser i läkemedelsbehandlingen dagligen. (Kaukonen. 2006 s.36)

I Storbritannien undersöktes 24 intensivvårds avdelningar i 4 veckors tid. I läkemedelsordinationer hittades det beroende på avdelningen 8,5 – 493 avvikelser per 1000 ordinationer. Det här betyder att de skedde 2,2 läkemedelsavvikelser per patient och endast 85 % av läkemedelsordinationerna var korrekta. Största delen av läkemedelsavvikelsena som framkom i undersökningen var att dosen eller enheten fattades. Vissa ordinationer kunde förstås på flera sätt och ibland var läkemedlet skrivet med ett icke-standardiserat namn samt ibland var det helt oläsligt. Av läkemedelsavvikelsena orsakade 78 % inga eller lindriga följder medan 15 % av avvikelserna orsakade betydliga följder för patienten. Tre procent orsakade allvarliga följder och 1,2 % av avvikelserna orsakade livsfara för patienten. Alla infusionslösningar gjordes på avdelningen av sjuksköterskorna och det förekom avvikelser också här. Mängden läkemedel var fel, eller hastigheten som läkemedlet gavs på var felaktiga. Det förekom också fel i förberedandet av läkemedlet och vissa patienter fick läkemedel som inte passade ihop med varandra. (Kaukonen. 2006 s.36-37)

Ett sätt att minska att det sker avvikelser i utdelningen av läkemedel är att skriva ordinationerna elektroniskt. På det sättet undgår man att patienten får fel läkemedel på grund av att läkarens handstil var oläslig. De elektroniska programmen är inprogrammerade så att programmet hjälper till att få läkemedlets namn blir korrekt. Programmet kan också programmeras så att inga ”halvfärdiga” ordinationer kan skrivas, dvs. man måste fylla i alla data såsom läkemedlets namn, dos och sätt för att kunna få ordinationen gjord. Med hjälp av det här systemet har läkemedelsavvikelsena minskat med 80 %. Då programmet togs i bruk ökade läkemedelsavvikelsena till en del, men sedan då personalen lärt sig programmet ordentligt minskade avvikelserna drastiskt. (Kaukonen 2006 s.37)

Patientidentifieringen med hjälp av streckkod visar sig ha hjälpt att minska läkemedelsavvikelsena. Rätt patient får rätt mediciner. Också minskandet av läkarnas arbetstimmar har visat sig hjälpa. På grund av denna reduktion har läkemedelsavvikelsena minskat med 36 %.

I Finland har det inte gjorts undersökningar om läkemedelsavvikelser på intensivvårdsavdelning, men av tidigare pilotstudier har det framkommit att det sker läkemedelsavvi-

kelser åt ca 28 % av patienterna. Avvikelserna är oftast att man ger ett läkemedel utan att det finns någon skriftlig ordination på det. Läkemedlet ges också fel tid och det är vanligt att dosen eller infusionshastigheten är felaktiga. (Kaukonen 2006 s.38)

Artikel 4: Back to basics, medication safety at the bedside a nursing administrator's perspective

Fem rätt-regeln har redan länge varit i användning på många sjukhus. Den består av fem saker man skall kolla innan man ger något läkemedel åt en patient. Regeln består av; rätt läkemedel, rätt patient, rätt tid, rätt sätt och rätt dos. Rätt dokumentation har senare lagts till som en sjätte punkt. Den här regeln borde finnas i varje sjukskötares bakhuvud då hon jobbar. Ibland måste man ta emot en muntlig ordination per telefon. Då är det mycket viktigt att man klart och tydligt skriver upp ordinationen och sedan upprepar den till läkaren som gav ordinationen för att försäkra sig att man hört och förstått ordinationen rätt. Det är också viktigt att man får jobba ostört. Det har visat sig minska risken för att det sker fel i läkemedelsbehandlingen. Den här studien har gjorts i USA. (Samuel 2011)

Atikel 5: Preventing medication errors: A summary.

I artikel Preventing medical errors behandlas IOM:s (Institute Of Medicin) rekommendationer för att förhindra läkemedelsavvikelser. Rekommendationerna har delats in i 7 olika grupper. Den första gruppen handlar om patienten och hans eller hennes rättigheter. IOM rekommenderar att patienten har en uppdaterad läkemedelslista eftersom då han kommer till sjukhus är han kanske är i ett sådant tillstånd att han inte kan tala. Vårdpersonalen vet inte allt om patientens läkemedelshistoria eftersom patienten kan ha gått hos privata läkaren eller besöker en mottagning där de använder ett annat datasystem. Om det påbörjas ett nytt läkemedel för patienten under vistelsen på sjukhuset skall personalen informera patienten noggrant om hur det nya läkemedlet skall tas. (Bates 2007 s.3)

Den andra rekommendationen handlar om myndigheternas service. Där rekommenderas att apotekets broschyrer uppdateras och att läkemedelsinformation på nätet utformas. Den tredje rekommendationen riktar sig till hälso- och sjukvården. De inför bl.a. planen för e-recept så de kan börja användas år 2010 och aktivt övervaka läkemedelssäkerheten och bedöma den. (Bates 2007 s.4)

Den fjärde rekommendationen behandlar kommunikationen mellan vårdare och patient. FDA (Food and Drug Administration) skall handleda industrin och märka läkemedelsförpackningarna. Den femte rekommendationen riktar sig till industrin som tillsammans med regeringen skall utforma vården för narkotika relaterade läkemedel. Den sjätte rekommendationen går till kongressen som skall finansiera dessa ovan nämnda förändringar så läkemedelssäkerheten kan förbättras. Den sjunde och sista rekommendationen riktar sig till organisationer och kommuner. De skall få kunderna motiverade att införa metoder som skall minska läkemedelsavvikelser såsom t.ex. e-recept. (Bates 2007 s.4)

Artikel 6: Drug administration errors in an institution for individuals with intellectual disability: an observational study

van den Bemt har gjort en observationsstudie i Nederländerna. Det skedde mest avvikelser vid administreringen av läkemedel. Därefter var utelämnande av läkemedel och läkemedel som gavs i avvikande dos de mest vanliga avvikelserna som skedde. Då denna undersökning gjordes rapporterades det aldrig vidare om det hade skett avvikelser i läkemedelsbehandlingen. Då arbetsskiftet är för långa orkar personalen inte koncentrera sig ordentligt under hela skiftet vilket också kan leda till läkemedelsavvikelser. Distractioner eller bristande kunskap om läkemedel och det faktum att det hela tiden kommer nya läkemedel så personalen inte hinner bekanta sig med dem alla kan också leda till avvikelser. (van den Bemt. 2007 s.530-531)

Artikel 7: Interruptions during nurses' drug rounds in surgical wards: observational study.

Det har gjorts en pilotstudie i Italien över sjukskötare som blir avbrutna under läkemedelsronden eller vid framställning av läkemedel. Det har visat sig att de ofta gör fel i administreringen. De vanligaste orsakerna till avbrotten är telefonsamtal eller en patient som ringer på klockan och behöver hjälp. Ibland är det någon kollega som vill fråga någonting och sjuksköterskan blir avbruten. De flesta avbrotten skedde när sjuksköterskan var på läkemedelsronden i ett patientrum eller då hon återvände för att söka någon medicin eller något redskap. Vid varje avbrott måste sjuksköterskan koncentrera sig på någon ny sak och ofta tappa hon koncentrationen vilket leder till att det finns risk för att det sker avvikelser i administreringen såsom avvikelser i dos, eller läkemedel. (Palese 2009 s.187-189)

Då denna observation gjordes märkte man också att eftersom det finns så många patienter på en avdelning började administreringsronden före den tid då patienterna borde ha fått sin medicin och slutade också för tidigt. Sannolikt gjordes det på det här sättet eftersom vårdarna visste att de kommer att bli avbrutna under rondan. En annan orsak till att det skedde fel i administreringen av läkemedel var att sjuksköterna inte hade tillräckliga kunskaper inom matematik då de förberedde läkemedlen. Övertid, långa skift och stress var en orsak till att det skedde fel. (Palese 2009 s.187-189)

Artikel 8: Reducing medication administration errors in nursing practice.

Enligt denna litteraturstudie sker läkemedelsavvikelser ibland på grund av personrelaterade fel. Sådana fel är t.ex. brist på matematiska kunskaper eller dålig kunskap om läkemedel. De vanligaste felen som görs är att det blir fel dos. Man måste också kunna räkna antalet tabletter rätt/dosen rätt och se till att infusionslösningen är rätt och här visade det sig att det ofta kan bli fel. Distrahering och stress är också vanliga orsaker till att det sker fel. En sjukskötare får sällan jobba ostört, och det är mycket som skall skötas hela tiden. Ett sätt att minska att det sker fel i läkemedelsräkningen är att upprätthålla kunnande i läkemedelsräkning med hjälp av matematiska övningar och prov med jämna mellanrum. (Jones 2009 s.41-45)

Ett annat sätt att minska att det sker avvikelser i läkemedelsutdelningen är dubbelkontroll av både läkemedel och identifiering av patienten. Det här innebär att en annan vårdare kontrollerar de utdelade medicinerna så allting är rätt. Detta på visat sig bli en vana och man litar mera på utdelaren och kontrollerar medicinerna slarvigt eller så gör man det så rutinmässigt att kontrolleraren inte reagerar på avvikelser. Vårdaren som administrerat läkemedlet borde också dubbelkontrollera det. På det här sättet upptäcks ofta att dosen är avvikande. För att undvika fel i administreringen av läkemedel kan vårdaren använda sig av ”fem rätt regeln” dvs. kontrollera noggrant att det är rätt patient, rätt läkemedel, rätt sätt, rätt tid och rätt dos i frågan. (Jones 2009 s.41-45)

7 RESULTATREDOVISNING AV TIDIGARE FORSKNING OM MEDICINERINGSSÄKERHET

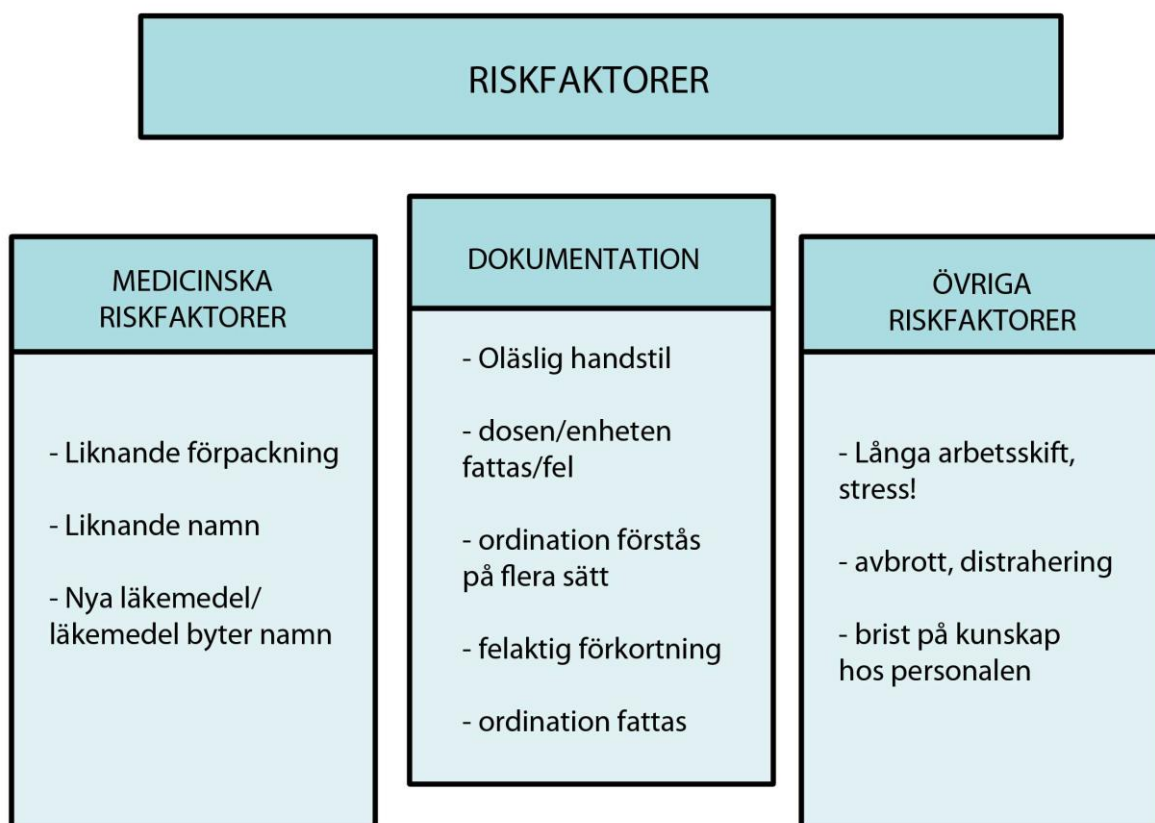
I resultatredovisningen redovisas forsknings resultatet. Resultatet har delats in i kategorier. De kategorier som framkom är: Medicinska riskfaktorer, faktorer som beror på dokumentationen och övriga riskfaktorer. (Se figur 2.)

I den här undersökningen kom vi fram till att det finns medicinska riskfaktorer och faktorer som beror på dokumentationen eller att det sker avvikelser som beror på övriga faktorer. Till de medicinska riskfaktorerna hör sådant som att förpackningarna ofta kan se ganska lika ut eller att de har liknande namn och på det sättet händer det lätt att utdelaren i misstag tar fel medicin. Det att det ständigt kommer nya läkemedel ut på marknaden eller att de byter namn är en betydande risk för att det sker avvikelser i läkemedelsutdelningen.

De riskfaktorer som berodde på dokumentationen var bl.a. att läkaren haft bråttom och handstilen i ordinationen var skriven oläsligt eller att vårdaren läst fel. En annan orsak var att det fanns något slags avvikelse i ordinationen såsom att dosen eller enheten fattades eller var felaktig. I vissa fall kunde ordinationen förstås på flera sätt. Läkarna hade

också skrivit felaktiga förkortningar och ibland kunde hela ordinationen fattas men patienten hade ändå fått medicinen.

Till gruppen övriga riskfaktorer hör att läkarna och sjukskötarna ofta hade alldeles för långa skift eller bråttom och stress. Olika avbrott och distraheringar såsom telefonsamtal eller patienter som ringer på klockan var också en vanlig orsak till att det skedde avvikelser i läkemedelsbehandlingen. Ofta kunde också patienter avbryta då de hade någonting de undrade över. Det här hände speciellt ofta under läkemedelsronderna. Brist på kunskap var också en betydande orsak till att det förekom risksituationer vid behandlingen av läkemedel. Patienten kunde få läkemedel som inte passar ihop med varandra eller någon infusion i fel hastighet.



Figur 2. Översikt över resultat inom medicineringssäkerhet.

För att minska och förebygga dessa riskfaktorer bör läkarna skriva tydliga recept eller elektroniska recept med tydliga ordinationer och orsaker varför läkemedlet skall tas. På det sättet kan farmaceuterna på apoteket ännu dubbelkontrollera att det verkligen är rätt läkemedel. På vissa avdelningar har man gått över till att skriva in läkemedlen och ordinationerna elektroniskt, vilket har visat sig minska risken för avvikelser i läkemedelsbehandlingen eftersom avvikelserna ofta berodde på oläslig handstil. I patientidentifieringen har det börjat användas streckkoder vilket också har minskat läkemedelsavvikelserna. Om läkarna och vårdarna skulle göra kortare skift skulle det också kunna minska avvikelser i läkemedelsbehandlingen eftersom personalen orkar koncentrera sig bättre då de inte är trötta. Fem rätt - regeln (rätt patient, rätt tid, rätt sätt, rätt dos, rätt läkemedel) är en bra minnesregel som kan hjälpa att minska läkemedelsavvikelserna. Den här regeln är till nytta då den alltid finns i vårdarens bakhuvud. Regeln påminner om att läkemedlet skall ges åt rätt patienten i rätt tid och på rätt sätt. Vårdaren skall se till att dosen är den rätta och att det är rätt läkemedel som ges.

Det är inte alltid enbart vårdarens fel att det sker avvikelser i läkemedelsbehandlingen, det är mycket viktigt att patienten har med sig en uppdaterad läkemedelslista då han eller hon kommer till sjukhuset för vård. Det är också ytterst viktigt att vårdaren håller sina matematiska kunskaper uppdaterade med hjälp av regelbundna läkemedelsräkneövningar. Dubbelkontroll är också en viktig faktor som ofta inte görs så noggrant som det borde, vårdaren vill oftast lita mera på utdelaren istället för att göra en grundlig dubbelkontroll.

Av resultaten av undersökningen har vi gjort en tabell som visar samband mellan forskningsmaterialet, artiklarna. Resultatet har delats in i kategorier.

Kategori	Innehåll	Artikel	Sida
Läkemedel med liknande namn	<i>-Medication errors can occur between brand names, generic names, and brand to generic names like Toradol and Tramadol.</i>	Rados. 2005.	s.1

<p>Oläslig handstil/ Läkemedel med liknande förpack- ningar</p>	<p><i>-Illegible handwriting, unfamiliarity with drug names, newly available products, similar packaging or labeling, and incorrect selection of a similar name from a computerized product list, all compound the problem.</i></p>	<p>Rados. 2005.</p>	<p>s. 1-2</p>
<p>Dosen/enhet fattas/fel</p>	<p><i>-Lääkemääräysvirheistä 14 %:ssa lääkemääräyksen muoto oli virheellinen (lääkkeen annos puuttui, annoksen yksikkö puuttui, antoreitti puuttui), 13 %:ssa määräyksen saattoi ymmärtää usealla tavalla, 11 %:ssa oli käytetty lääkkeestä ei-standardoitua nimikettä, 10 %:ssa lääkkeen nimi ei ollut lainkaan luettavissa ja 9 %:ssa lääkityksen kesto oli virheellinen.</i></p> <p><i>-Virheistä 31 %:ssa lääkkeen annos oli väärä, 22 %:ssa lääkkeen antonopeus oli virheellinen, 18 %:ssa lääkkeen valmistekniikka oli väärä ja 14 %:ssa lääkkeet olivat yhteen sopimattomia.</i></p>	<p>Kaukonen, Maija. 2006.</p> <p>Kaukonen, Maija. 2006.</p>	<p>s. 36</p> <p>s.37</p>

	<p><i>-In total, administration technique errors were the most frequently occurring category, followed by omission errors and wrong dose errors. The errors were in general of intermediate seriousness.</i></p>	<p>Bemt van den. 2007.</p>	<p>s.532</p>
<p>Läkemedlet ges fel tid/</p>	<p><i>-A wrong time error was defined as the administration of a drug at least 60 min earlier or later than prescribed.</i></p> <p><i>-All the drug rounds started before the scheduled time and finished before they were due to start. This means that the first patient took his/her medication about 70 minutes before the prescribed time and that the last patient actually took his/her medications before they were due to.</i></p>	<p>Bemt van den. 2007.</p> <p>Palese. 2009.</p>	<p>s.530</p> <p>s.189</p>
<p>Ordination saknas</p>	<p><i>- Yleisimpiä virheitä olivat lääkityksen antaminen ilman kirjallista määräystä, lääkityksen väärä ajoitus (+/-1 h määrätystä ajasta) sekä virheellinen annos tai antonopeus.</i></p>	<p>Kaukonen. 2006.</p>	<p>s.39</p>

Brist på kunskap	<p><i>-Some of these (errors during the administration of drugs) are a result of the nurses' scarce knowledge of mathematics and pharmacology and others are because of inexperience, shift work.</i></p> <p><i>-Nurses' poor mathematical competency has been identified consistently as a key cause of medication administration errors (Calliari 1995, Gladstone 1995, Grandell-Niemi et al 2003, Jukes and Gilchrist 2006, Wright 2006, Lee 2008).</i></p> <p><i>-For example, it is reported that an individual practitioner may contribute to a medication error through a lack of general knowledge about medications. This lack of knowledge may include the inability to accurately calculate medication dosages which, according to research, significantly contributes to a nurse's likelihood of making an error.</i></p>	<p>Palese. 2009.</p> <p>Jones. 2009.</p> <p>McBride-Henry. 2006.</p>	<p>s.187</p> <p>s.41</p> <p>s.37</p>

Långa skift, stress	<i>Ylenpalttisen työkuorman vähentäminen työviikkoa ja työvuoroja lyhentämällä parantaa turvallisuutta myös lääkkeiden käytössä.</i>	Kaukonen. 2006.	s. 38
Nya läkemedel/ läkemedel byter namn	<i>-Illegible handwriting, unfamiliarity with drug names, newly available products, similar packaging or labeling, and incorrect selection of a similar name from a computerized product list, all compound the problem.</i>	Rados. 2005.	s. 1-2
Ordination kan förstås på flera sätt	<i>For example, the abbreviation "D/C" means both "discharge" and "discontinue." The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) notes that patients' medications have been stopped prematurely when D/C—intended to mean discharge—was misinterpreted as discontinue because it was followed by a list of drugs.</i>	Rados. 2005.	s. 1

<p>Avbrott /distrahering</p>	<p><i>It is an essential ingredient in nursing practice to secure a reference format on pharmacological products. In addition, nurses should select medications for administration in medication rooms, at dispensing centers or in an area that is relatively free of distractions. A good practice includes a no-interruption process and decreased noise while preparing patient dosages. In addition, medications should be selected, prepared.</i></p>	<p>Samuel. 2011.</p>	<p>s.7</p>
<p>Dubbel check</p>	<p><i>Through their education and experience, nurses begin to rely on human memory and vigilance, especially with the medications of which there is familiarity.</i></p> <p><i>Double checking medications</i> <i>Double checking of medications with another nurse is a protocol that has been recommended as a way to reduce errors.</i></p>	<p>Samuel. 2011.</p> <p>Jones. 2009.</p>	<p>s.7</p> <p>s.43</p>

Tabell 2. Kategorisering av resultat inom medicineringssäkerhet

8 ANALYS AV TIDIGARE FORSKNING INOM POSTERN

I detta kapitel presenteras forskningsmaterialet till postern kort. Därefter fortsätter resultatredovisningen och kategoriseringen.

Artikel 1: Ohjeita aloittelevälle tieteellisen posterin kirjoittajalle.

En vetenskaplig poster byggs upp utgående från resultat och ger information om olika undersökningar. Resultaten skall vara korta och lättlästa. En poster väcker diskussion och ger uppslag till ytterligare forskning. Det är också ett sätt att kommunicera mellan läsaren och forskaren, dvs. forskaren kan få feedback på sitt arbete. (Leinonen & Särkämö 2007)

Det finns flera olika sätt att bygga upp en poster men det finns några riktlinjer man kan använda sig av:

- texten löper från vänster till höger
- fonten skall vara samma storlek, olika fonter gör poster svårläst
- undvik kursiva texter, större bokstäver urskiljer texten
- franska streck är tillåtna och det gör att resultaten lyfts fram
- skriva kort och lättläst
- rubriken är den som skall väcka intresse (Leinonen & Särkämö 2007)

Bilden balanserar med helheten. Bilden hämtar mera info/fakta och stöder texten. Enkla och enkla bilder är lättare att förstå än färggranna bilder. Färgen på postern och bilden skall vara välvald och väl organiserat så att den fångar mottagarens intresse. (Leinonen & Särkämö 2007)

Artikel 2: Ohjeita posterin tekoon.

I artikeln *ohjeita posterin tekoon* skrivs det att postern också kan kallas en informations-tavla där man publicerar sina forskningsresultat. Det är ett effektivt och allmänt sätt att få fram de resultat man kommit fram till. Posterns innehåll kan fritt framföras men skall vara tydligt och ge information, postern skall kunna läsas från några meters avstånd. (Perttilä 2007)

Planering och utformning av en poster kräver tid. Postern skall planeras noggrant från början till slut och till format ska den vara så stor som möjligt. Det är alltid lättare att göra en poster mindre än att förstora den. Det är viktigt att fundera på vad är avsikten med postern, och vem är målgruppen. Var postern skall placeras är en viktig fråga liksom även hur stor den skall vara för att väcka intresse från länge håll. Posterns skall innehålla de huvudsakliga resultat och lyfta fram det viktigaste. (Perttilä 2007)

Bilden skall vara skarp och tydligt. Suddiga bilder syns inte från längre håll. Rubriken skall vara lättläst och väcka intresse. Den skall skilja sig från andra mellanrubriker och texter så att rubriken kan läsas med ett ögonkast. Rubriken skall berätta vad postern handlar om så att läsaren vill läsa vidare. (Perttilä 2007)

Om texten innehåller något viktigt som man speciellt vill lyfta fram så använder man sig av kursiv text så att det syns i texten att det är viktigt. Färger och understreckningar bör undvikas i texten, - gör ett kaotiskt intryck. Det finns två olika textfonter som oftast används i en poster. Antiikva (times new roman) texten är den som man använder mest men också grotks (arial) används en del. Antiikva är mera lättläst säger artikeln. Texten skall vara tillräckligt stor så att läsaren skall kunna läsa utan att använda förstoringsglas. (Perttilä 2007)

Slutresultaten kan kollas av en annan person. Forskaren kan bli blind för sitt eget arbete och ser inte om det finns fel eller om bilden och texten inte hänger ihop. (Perttilä 2007)

Artikel 3: Posterin teko-ohjeita.

Postern är ett effektivt och allmänt sätt att visa sina resultat och den skall vara tydlig, ge information och den skall kunna ses från några meters avstånd. Postern berättar till lika om forskaren, hans undersökning och resultat. (Suhonen 2012)

Man skall inte lämna utformningen av postern till sista dagen. Postern skall planeras och göras väl. Det finns vissa regler och råd man kan använda då man gör en poster. För många färger och olika textfonter gör helhetsbilden svårläst och läsaren vill inte läsa vidare. (Suhonen 2012)

Bilderna skall vara tydliga och får inte vara suddiga. Texter och tabeller skall vara tillräckligt stora så att man ser dem. Helheten skall alltid kontrolleras av andra så att allt är taget i beaktande. (Suhonen 2012)

Bok 1: "look" visuaalista viestisi.

Med postern vill man nå att den fångar och att den väcker uppmärksamhet. Därför vill man att den är en helhet med bild, text och grafik. Dagligen ser vi olika posters men det är bara en intressant poster som fångar människornas uppmärksamhet. I boken skrivs det att bilden och texten skall fungera som en röd tråd så att läsaren förstår helheten och den blir intressant att läsa. (Huovila 2006 s.9-10)

Då en poster utformas skall följande utgångspunkter beaktas:

- Utforma den till rätt målgrupp, dvs. människor som läser den kan förstå den och vet att den är riktad till dem
- få en intressant poster så att den når läsaren som förstår den
- väcka tankar och diskussion (Huovila 2006 s. 11-13)

Målgruppen är viktig att beakta då en poster skapas. Då läsaren känner igen ämnet och kan förstå det så har hon ett större intresse att läsa vidare. Olika färger eller bilder kan fungera symboler som svänger läsarens blickar mot postern. (Huovila 2006 s.14-18)

Typografi betyder postern innehåll och uppbyggnad. Det innebär att poster har vissa regler som följs då den skapas. (Huovila 2006 s.19) Typografin skall uppbyggas så enkelt som möjligt så att läsaren har lätt att läsa postern. (Huovila 2006 s.25)

Texten skall vara lättläst och tydlig och är en viktig del av postern. Texten hör till typografin. Texten skall helst vara tjock så att posterns text syns tydligt från några meters avstånd. Texten skall väljas noggrant och det används oftast två olika textfonten; antiikvabokstäver eller groteskbokstäver. Antiikva känner man mera igen med namnet Times New Roman och grotesk med namnet Arial. (Huovila 2006 s.88- 90)

Bilden är lättare att läsa och den går direkt till läsaren och tillsammans med texten bygger den upp en helhet. Jämfört med bilden så är texten svårare att förstå och då måste läsaren själv snappa upp den och läsa igenom den och själv gå igenom den och sedan kunna förstå den. Läsaren måste då också vara kunnig och förstå texten. Om postern inte väcker intresse läser betraktaren den inte heller. (Huovila 2006 s. 26-27)

Bilden och rubriken fungerar tillsammans och de skall båda vara lika intresseväckande för att fånga läsarens intresse. Då rubriken väcker intresse vill läsaren läsa hela postern och inte bara bilden och texten. Vänstra hörnet är en viktig del av postern. Texten i vänstra hörnet har en stor betydelse för det är där som läsaren ofta börjar med att titta på en poster. (Huovila 2006 s.157)

Posterns utseende dvs. form, storlek och färgskalan har en stor betydelse så att alla komponenter bildar en helhet. Färgen är ett meddelande åt mottagaren. Röd, blå och gul är det centrala färgen som används för det mesta och dessutom regnbågsfärgerna. Färgen har betydelse på posterns yta och bildens glans. Med varma färger vill man att mottagaren kommer närmare men det blir mera spänning om man blandar varma och kalla färger. (Huovila 2006 s.42-44)

Bok 2: Kortit, kirjat & lehdet Tee julkaisuja wordilla.

Den första saken som betonas i boken är vem postern är riktad till. Detta är viktigt bakgrundsfakta. Om man är medveten var postern skall vara dvs. bli upphängd och vem som kommer att läsa den så är det en god utgångspunkt. (Lammi 2008 s. 12-14)

Typografin betyder där var man placerar bilden och texten och hur man bygger upp en poster så att helheten och all information når läsaren. (Lammi 2008 s.33)

Bilden måste vara så symmetrisk som möjligt. Människor blir rädda när de ser att den är inte tex. i mitten av postern. Texten hör ihop och bildar en helhet som fångar läsaren intresse. Bilden skall också vara tillräckligt stor men inte heller för stor för att inte täcka texten. Bilden får inte vara suddig utan den måste vara klar och tydlig. Avsikten med bilden är att uppnå balans mellan rubriken, texten och själva bilden. (Lammi 2008 s. 131-132)

Texterna skrivs för det mesta i antiikva eller grotesk form. (Lammi 2008 s.35) Texttypen väljs på basis av om den passar till helhetsbilden och gör den lättläst. Texten bör vara tillräckligt stor så att läsaren ser texten. För liten text gör att läsaren inte ser ordentligt och på det viset tappar intresset. (Lammi 2008 s.38)

Färgerna ger postern olika kontraster och väcker läsarens intresse. Färgen har en viss kraft som ger läsaren en intressant bild. Färgerna kan användas till att skilja texter från varandra eller lyfta fram något speciellt. Det viktigaste budskapet är att färgen väcker olika känslor hos läsaren. Valet av färgen berättar alltid något om ämnet eller postern. Till exempel, finländarna kommer alltid att vara av den åsikten att Fazer alltid har samma färg nämligen blå. Färgerna brukar också användas som varningsfärger såsom tex. röd. I undersökningarna har det konstaterats att röd, orange och gul är de färger som väcker mest intresse. (Lammi 2008 s. 42-43)

Bok 3: Typografi, bild och grafisk design.

I boken berättas det att typografin har vissa basregler som ska beaktas. Texten skall vara tydlig och lättläst och man får inte blanda ihop olika textstorlekar vilket gör att det kan se rörigt ut. (Koblanck 2003 s.73)

Rubriken skall vara i sådan storlek så att rubriken och själva texten balanserar med varandra. Texterna skall inte vara för långa och inte för korta. Långa texter gör texten svår-läst såsom också korta texter. Radavståndena skall vara tydliga och en tumregel är att raderna skall vara 20 procent större än storleken på texten. Till slut tittar man på postern som en helhet och kontrollerar att den är lättläst och att olika förkortningar, tecken, siffror och avstavningar är korrekta. (Koblanck 2003 s.73)

Bilden tolkas inte på samma sätt av alla. Beroende på var den förekommer, i vilket fysiskt eller kulturellt sammanhang kan den ändra betydelse. Därför är det viktigt att vid val av bild komma ihåg till vem bilden är riktad till. Bilden skall väcka målgruppens intresse. En bild är inte bara en bild för texten som ger oss fakta utgör också en bild. Den ger oss något att fundera på och tillsammans med texten bildar de en helhet. En bild skall väcka uppmärksamhet, skapa intresse och förhoppningsvis skapa vidare diskussion eller handlingar. (Koblanck 2003 s.101-103)

En bild får inte vara förutsägbar men inte heller för svår att tolka. Det måste finnas något som man känner igen i bilden men också något nytt som väcker intresse. Bilder som balanserar mellan det förutsägbara och det okända är tidskrävande och inte lätta att tolka. (Koblanck 2003 s.121)

Några saker som är värt att tänka på när man gör en poster är att veta vem man riktar den åt. Det är läsaren som är mottagaren och det är viktigt att effektivt kommunicera den till läsaren. Vad är det man vill att mottagaren läser, vad är budskapet som man vill komma fram med? Det skall vara tydligt skrivet och framfört så att budskapet når målgruppen. Dvs. hur poster skall se ut, vad den skall innehålla för att väcka intresse. Slutligen finns frågan var postern skall hängas upp? Det är viktigt att postern syns från några meters avstånd. (Koblanck 2003 s.133)

En poster är något som betraktaren ser på snabbt och sedan möjligen kastar bort den lika snabbt. Det ställs därför stora krav på vad en poster skall innehålla. Det gäller att hitta balansen mellan ytor, leta fram de rätta uttrycken och lyfta fram de viktigaste. (Koblanck 2003 s.183-184)

I boken berättas det att färgen ger olika intryck. Färger kan ge ljus. Då ögat når färgen så absorberar den och reflekterar olika ljus. Färgen ger också en upplevelse. Samma färger kan av en del upplevas som glädje eller lycka och av andra som sorg eller smärta. Vissa färger kan upplevas som manliga eller kvinnliga. Kulturen påverkar också färgen. Det är viktigt att komma ihåg målgruppen och vilken färg som passar denna grupp bäst. Färgen ger också information och genom den kan man urskilja olika föremål eller texter. (Koblanck 2003 s.213)

9 POSTERNS RESULTATREDOVISNING

I resultatredovisningen presenteras kategorierna av det material vi analyserat. Texterna lästes noggrant igenom och det centrala plockades ut. Enligt Forsberg & Wengströms modell så lyftes det fram olika likheter som hittades i forskningsmaterialet, som sedan bildades till kategorier på basis av dessa likheter i artiklarna/böckerna.

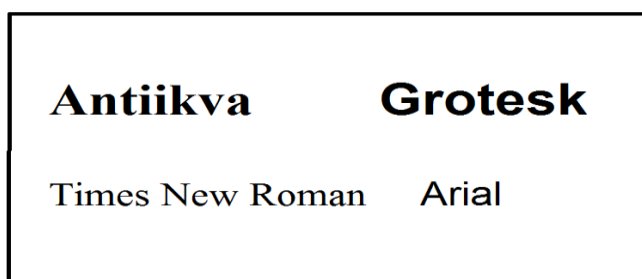
Kategoriseringen finns som en tabell (se vänligen tabell 3) där respondenten valt intressväckande citat från forskningsmaterialet som uttrycker likheter i de olika texterna. Eftersom materialet var omfattande så är citaten utvalda. Alla citat togs inte med. De kategorier vi kommit fram med är: Målgrupp, bild, text, färg, rubrik och helhetsbild. (se vänligen figur 4)

I forskningsmaterialet kom det fram att målgruppen har en stor betydelse när man gör en poster. Då man vet till vem postern är riktad till är det lättare att börja bygga upp en poster. Det är viktigt att poster fångar åskådarnas intresse och att beaktarna får en känsla av att de tillhör den utvalda målgruppen. Med bilder och färger kan postern fånga åskå-

daren men också med en intressant rubrik. Rubriken skall vara intresseväckande och vända läsaren intresse till hela postern. Rubriken skall vara lättläst och ska kunna läsas med ett ögonkast. Rubriken skall syfta till posterns tema/ämne så att läsaren kan förstå rubriken och vill läsa vidare. Det är viktigt att rubriken syns tydligt från några meters avstånd.

Efter att rubriken är läst fortsätter läsaren att se på bilden och texten. Bilden skall balansera med rubriken, texten och färgen. Postern skall innehålla enkla bilder. Färggranna bilder och bilder som är svåra att tolka gör att postern tappar sin röda tråd. Bilden skall vara skarp och tydlig så att läsaren ser den bra. En skarp bild väcker intresse hos mottagaren som sedan kan fortsätta att läsa texten. Bilden är oftast lättare att läsa än texten. Textläsningen gör att läsaren måste anstränga sig mera. Målgruppen är också relaterad till bilden. Då målgruppen känner igen bilden så väcker det intresse hos gruppen.

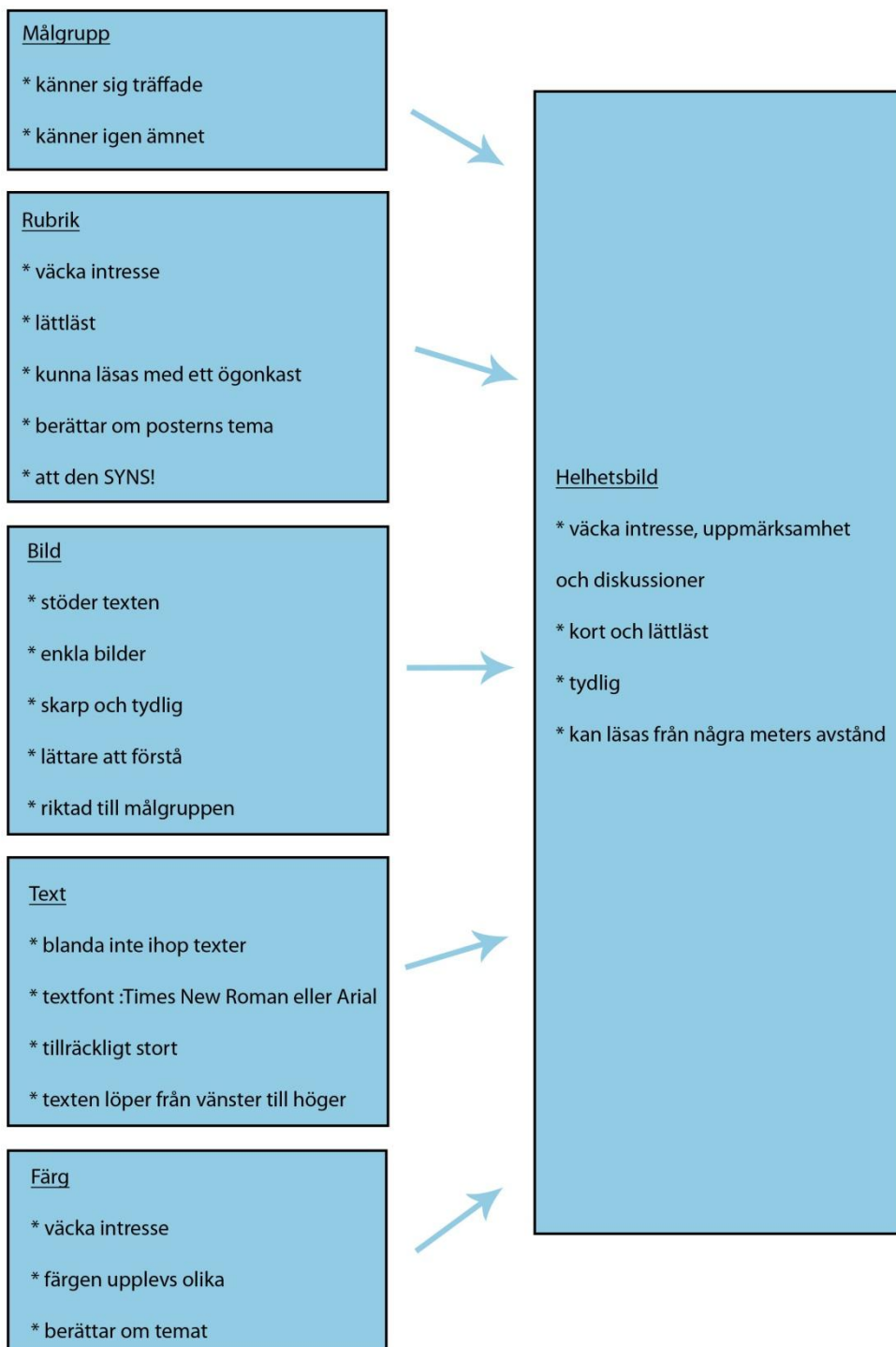
Bilden och texten stödjer varandra. Texten skall vara tillräckligt stor för att läsaren skall kunna se den, se också till att bokstäverna är tydliga och lättlästa. Texten skall löpa från vänster till höger. De textfonten som oftast används är antiikva eller grotesk. Antiikva känns igen som Times New Roman och grotesk som Arial. Dessa två textfonten är de som används mest på olika poster. De är tydliga och lättlästa. (se vänligen figur 3. Textfonten)



Figur 3. Textfonten

Färgen berättar för det mesta om ämnet som valts. Läsaren kan uppleva färger på olika sätt beroende på kultur, fysiska eller känslomässiga upplevelser. Med färgen vill man väcka läsarens intresse och få läsaren att uppleva postern på ett annat sätt.

Posterns uppbyggnad



Figur 4. Posterns uppbyggnad

Rubriken, bilden, texten och färgen bildar en helhet hur poster skall byggas upp. Vilka färger skall poster innehålla och hur skall texten vara för att den skall väcka intresse hos läsaren? Alla dessa delar balanserar med varandra så att helhetsbilden kommer att vara så intresseväckande som möjligt.

Rubriken, bilden, texten och färgen och målgruppsrelatering bildar posternas helhet (se figur 4). Med helhetsbilden vill man väcka intresse, uppmärksamhet och ytterligare diskussion. Helheten skall vara lättläst och kort. Texten skall vara tydligt skriven och bilden skall också vara tydlig. Hela postern skall kunna läsas från några meters avstånd. Läsaren skall inte behöva använda förstoringsglas för att läsa igenom den. Eftersom forskarna kan bli blinda för sitt eget arbete är det bra om någon annan läser igenom postern och kontrollerar att allt hänger ihop och att texten är rätt skriven.

Av resultaten har vi gjort en tabell som vi indelat i kategorier. Tabellen visar samband mellan artiklarna.

Kategori	Innehåll	Artikel/bok	Sida
Målgrupp	- <i>Mieti mikä, kuka tai ketkä ovat kohderyhmäsi.</i>	Pertillä. 2007	
	- <i>Det är viktigt att veta så mycket som möjligt om mottagaren och hur hon/han tänker för att effektivt nå fram med budskapet.</i>	Koblanck. 2003	s. 133
	- <i>Auttaa paljon, jos tietää julkaisun lukijoiden iän, koulutustason, asuinpaikan, arvostukset yms.</i>	Lammi. 2008	s.13

Bild	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Kuvat, taulukot ja tekstit tulee suurentaa riittävästi</i> - <i>Kuvien pitää palvella kokonaisuutta, tuoda lisäinformaatiota ja tukea tekstiä.</i> - <i>Kuvien tulee olla hyvälaatuisia.</i> - <i>Det måste finnas något att känna igen och något som är nytt i bilden.</i> - <i>Kuvan omaksuminen on helpompaa kuin tekstin omaksuminen lukemisen kautta.</i> 	<p>Perttilä. 2007</p> <p>Leinonen & Särkämö. 2007</p> <p>Perttilä. 2007</p> <p>Koblanck. 2003</p> <p>Huovila. 2006</p>	<p>s. 121</p> <p>s.26</p>
Text	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Vain yksi fontti (Arial, Times)</i> - <i>Vältä tekstin kursivointia ja liiallista lihavoitua; käytä isompaa fonttia asioihin joihin haluat kiinnittää erityistä huomiota</i> - <i>Eniten viestinnässä käytettyjä tyyliä on antiikva</i> 	<p>Leinonen & Särkämö. 2007</p> <p>Leinonen & Särkämö. 2007</p>	<p>s. 88</p>

	<p><i>ja groteski</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Karkea perusjako, joka ainakin pitäisi tuntea, on luokittelu antiikva- ja groteski-kirjaimiin.</i> 	<p>Huovila. 2006</p> <p>Lammi. 2008</p>	<p>s. 35</p>
Färg	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Liiallinen kikkailu ja monien värien käyttö voi tuottaa liian kirjavan lopputuloksen.</i> - <i>Färg ger information.</i> - <i>Väri on viesti vastaanottajalle.</i> - <i>Värit vaikuttavat voimakkaasti ihmiseen, joten värivalinnat ovat merkittävä osa julkaisun yleisilmettä.</i> 	<p>Suhonen. 2012</p> <p>Koblanck. 2003</p> <p>Huovila. 2006</p> <p>Lammi. 2008</p>	<p>s. 213</p> <p>s. 42</p> <p>s.42</p>
Rubrik	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Otsikolla on väliä, osuva ja ytimekäs otsikko herättää mielenkiinnon.</i> - <i>Pääotsikko tulee olla riittävän isolla.</i> - <i>Kuvan ja otsikon yhdessä muodostaman viestin</i> 	<p>Leinonen & Särkämö. 2007</p> <p>Perttilä. 2007</p> <p>Huovila. 2006</p>	<p>s. 157</p>

	<p><i>avulla vastaanottaja muodostaa ensimmäisen käsityksensä asian sisällöstä ja päättää, alkaako lukea varsinaista tekstiä.</i></p>		
Helhetsbild	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Tieteellisellä posterilla kuvataan tutkimusta ja sen tuloksia lyhyesti ja ytimekkäästi.</i> - <i>Posterin tulee olla tyylikäs, selkeä, informoiva ja se tulee nähdä vähintään muutaman metrin päästä.</i> - <i>Tavoitteena voidaan pitää sitä että posterit on luettava vielä noin kahden metrin päässäkin.</i> - <i>Det gäller att hitta balansen mellan de olika ytorna, att låta luften bli en del av uttrycket.</i> 	<p>Perttilä. 2007</p> <p>Suhonen. 2012</p> <p>Perttilä. 2007</p> <p>Koblanck. 2003</p>	<p>s. 183</p>

Tabell 3. Kategorisering av resultat inom postern.

10 GENOMFÖRANDET AV POSTERN

Vi började med att samla in fakta om medicinerings säkerhet som vi ville lägga upp på postern. Vi sökte vetenskaplig fakta från några olika databaser och sedan analyserade vi noggrant fakta (Se Metoden s.15). Vi har undersökt tidigare forskning om hur en intresseväckande poster skall se ut. På basis av dessa undersökningars resultat har vi byggt upp en poster på ett intresseväckande sätt som innehåller centrala faktorer för säker läkemedelsbehandling. Vi har använt intresseväckande färger, skrivit korta men tydliga punkter och riktat den till målgruppen sjukskötare. Vi har fått råd och hjälp med den grafiska delen av utförandet av postern av en grafikerstuderande. Vi har också fått hjälp med att printa ut poster i större format och dessutom på ett starkare och större pappersmaterial (A2).

11 DISKUSSION

De vanligaste avvikelserna i läkemedelsbehandlingen beror på faktorer som vårdaren inte alltid kan göra någonting åt. Det här betyder att skiften är för långa och att det finns för mycket arbete, eller för lite personal. Därför är vårdarna lätt stressade och begår misstag. På många ställen får man inte arbeta ostört vilket också leder till att det lättare sker avvikelser i läkemedelsbehandlingen då vårdaren och läkaren ständigt blir avbrutna. Då vårdaren inte upprätthåller sina kunskaper inom matematik eller farmakologin är det en större risk för att det skall ske fel i medicineringen. En annan betydande orsak är att personalen på sjukhus inte är tillräckligt noggrann med dokumentationen av ordinationer som ges. Ordinationer skrivs slarvigt, otydligt eller felaktigt. I vissa fall glöms ordinationer helt och hållet att skrivas upp. Om vårdaren förstår ordinationen fel kan en läkemedelsavvikelse ske. Då läkemedelsförpackningar ser lika ut eller då läkemedel har liknande namn sker det lätt att vårdaren hör/läser fel då det är skyndsamt. Med hjälp av dessa resultat vi fått av den här undersökningen har vi gjort en poster över faktorer som

skulle kunna hjälpa att påminna personalen på sjukhus hur det lönar sig att gå till väga vid behandling av läkemedel. (Se bilaga 1.)

Artiklarna som användes till analysen av tidigare forskning inom medicinerings säkerhet hade mycket likheter i sig. Undersökningarna i artiklarna är gjorda runt om i världen och liknande läkemedelsavvikelse hittades överallt. Vi har fått svar på våra forskningsfrågor, hurdana läkemedelsavvikelse det sker på sjukhuset och hur de kan förebyggas. I många artiklar tas det upp om hur systemen kunde förbättras. Trots det har vi valt att koncentrera oss på den biten som vårdarna kan påverka, eftersom syftet med denna studie är att främja säker läkemedelsbehandling genom att utveckla en poster för sjukskötare som skall påminna dem om viktiga nyckelkomponenter för säkerhet.

Postern fungerar som en påminnelse för vårdaren över de vanligaste felen som sker vid läkemedelsbehandling och vårdaren får en tankeställare om vad det lönar sig vara extra noggrann med vid läkemedelsbehandlingen. För att postern skall väcka intresse skall den vara lättläst och tydlig så att åskådaren kan läsa den från några meters avstånd. Vårdaren skall kunna känna igen sig i temat på postern och på det sättet väcker postern intresse hos henne/honom. Bilder och färger som är relaterade till sjukhus eller vård miljö hjälper vårdaren att känna igen postern. Också med hjälp av en aktuell rubrik kan vi väcka åskådarens intresse.

12 KRITISK GRANSKNING

Arbetets titel och underrubriker motsvarar sitt innehåll. Studiens syfte och frågeställningarna blev besvarade, vi omformulerade forskningsfrågorna ett par gånger innan vi var nöjda med forskningsfrågorna gentemot syftet och undersökningen. Vi fick med hjälp av vår litteraturstudie fram varför läkemedelsavvikelse sker och vilka vanliga risksituationer är. Till nästan varje kategori hittades det likheter mellan artiklarna vilket visar på att samma avvikelse sker på olika ställen. Vi fick också svar på hur man kan förebygga att dessa risksituationer uppstår. Till den här delen av litteraturstudien användes sju stycken engelskspråkiga artiklar och en finskspråkig. Vi har kritiskt granskat dessa vårdvetenskapliga artiklar och kommit fram till att de är pålitliga och svarar på

våra forskningsfrågor. Studierna som gjorts i de vetenskapliga artiklarna har gjorts runt om i världen och på det sättet har vi fått en studie som är internationell.

Till postern del analyserades 3 vetenskapliga artiklar och dessutom 3 böcker och vi har kritiskt granska dessa artiklar/böcker och kommit fram med att de svarar på vår forskningsfråga samt är pålitliga. Vi fick svar på att hur man gör en poster som väcker intresse hos åskådaren. Böckerna var långa och tjocka, så bara det relevanta togs med från böckerna, dvs. de fakta som forskaren tyckte var viktigaste och svarade på vår forskningsfråga.

Vår poster innehåller inte en bild. Bilden var en viktig del av posterns helhet och kunde göra vår poster ännu mera intressant. Men på grund av att en bild är svår att få tag i så hade vi inte resurser till det.

Vi har några förslag på fortsatt forskning. Eftersom vi har gått in på att koncentrera oss på hur sjuksköterna kan utveckla medicineringssäkerheten har vi lämnat biten hur sjukhusen kunde utveckla medicineringssäkerheten. Det här skulle kunna vara ett intressant ämne att forska i eller att utveckla poster till en bättre helhet som innehåller en bild. Bilden är en viktig del i postern och gör att en poster ser mera intresseväckande ut.

KÄLLOR

Bates, David W. 2007, Preventing medication errors: A summary. *Symposium*. Vol 64 nr. 9 s.3-7 Tillgänglig: Ovid Hämtad: 27.9.2012

Bemt, Patricia van den; Robertz, R.; Jong, A.L. de; Roon, E.N. van & Leufkens, H.G.M. 2007, Drug administration errors in an institution for individuals with intellectual disability: an observational study. *Journal of Intellectual Disability Research*, vol. 51 nr 7, s. 528-536. Tillgänglig: Cinahl Hämtad: 15.5.2012.

Forsberg, Christina. & Wengström, Yvonne. 2003. Natur och Kultur. Stockholm. Att göra systematiska litteraturstudier. ISBN-13 978-91-27-09165-8.

Huovila Tapani. 2006. ”look” visuaalista viestisi. Hämeenlinna. ISBN-10: 952-5123-68-5

Härkänen Marja. 2011, Lääkityspoikkeamat ja niiden raportointi, *Sairaanhoitaja* 11/2011 vol 84

Jacobsen Dag Ingvar. Förståelse, beskrivning och förklaring. 2007. Studentlitteratur AB, Lund. ISBN: 978-91-44-00638-3. Upplaga 1:5

Jones SW. 2009. Reducing medication administration errors in nursing practice. *Nursing Standard*, vol. 23 nr 50, s 40-46. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 27.9.2012

Jonsson Pia, Koivuranta-Vaara Päivi, Doupi Persephoune, Finne-Soveri Harriet, Keistinen Timo, Kinnunen Marina, Koistinen Paavo, Nenonen Mikko, Nio Asko, Nordström Soila, Ojanen Juhani, Pennanen Pirjo, Rintanen Hannu, Saario Ilkka, Salminen Kristine. 2011, Potilasturvallisuusopas – potilasturvallisuuslainsäädännön ja –strategian toimeenpanon tueksi. Juvenes Print – Tampereen Yliopistopaino Oy. ISBN: 978-952-245-480-5

Kaukonen, Maija. 2006, Lääkitysvirheet tehohoidossa. *Finnanest*. Vol. 39, nr 1, s.36-38. Tillgänglig: Medic. Hämtad 29.9.2012

Kinnunen, Marina; Peltomaa, Karolina; Snellman, Erna; Reiman, Teemu; Pietikäinen, Elina; Oedewald, Pia; Helovuori, Arto; Mustajoki, Pertti; Ruuhilehto, Kaarin; Leino-

Kilpi, Helena. 2010, andra upplagan, Potilasturvallisuus ensin. Helsingfors. ISBN: 978-951-8944-36-5

Koblanck Henriette. 2003. Typografi, bild och grafisk design. Jyväskylä. ISBN 91-622-5974-1

Lammi Outi. 2008. Kortit, kirjat & lehdet Tee julkaisuja wordilla. Saarijärven offset OY. ISBN: 978-951-0-34469-9

Leinonen Alina & Särkämö Teppo. Ohjeita aloittelevalla tieteellisen posterin kirjoittajalle
26.4.2007 Tillgänglig:

http://www.helsinki.fi/behav/tiedepaiiva/2008/posteriorohjeet_yksi%20koko4.07.pdf

Hämtad: 31.8.2012

Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO. Tillgänglig: www.rohto.fi Hämtad: 25.8.2012

McBride-Henry, Karen & Foureur, Maralyn. 2005, Medication administration errors: Understanding the issues. *Australian Journal of Advanced Nursing*, vol. 23 nr 3, s. 33-41. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad: 27.9.2012

Palese, Alvisa; Sartor, Arianna BNS; RN Costaperaria Giuliana & Bresadola Vittorio. 2009. Interruptions during nurses' drug rounds in surgical wards: observational study. *Journal of Nursing Management*. Nr 17 s.185-192. Tillgänglig: Cinahl Hämtad 27.9.2012

Perttilä Anna. Ohjeita posterin tekoon. 2007. Viestintäpiste Laurea- ammattikorkeakoulu.
Leppävaara. Tillgänglig:

http://viestintapiste.laurea.fi/ind.pdf.doc.ppt/Posterin_suunnittelu.pdf.pdf

Hämtad: 31.8.2012

Rados, Carol. 2005, Drug name confusion: Preventing medication errors, *U.S. Food and drug administration*. Tillgänglig: Cinahl. Hämtad 25.9.2012

Samuel, Miranda. 2011, Back to basics, medication safety at the bedside a nursing administrator's perspective. *Pennsylvania Nurse*. Tillgänglig: Cinahl Hämtad 25.8.2012

Social och hälsovårdsministeriet. 2007, Säker läkemedelsbehandling - Nationell handbok för genomförande av läkemedelsbehandling inom social- och hälsovården. Univer-

sitetstryckeriet, Helsingfors. ISBN 978-952-00-2369-0 (PDF) Tillgänglig:
www.stm.fi/sv Hämtad 25.9.2012

Social- och hälsovårdsministeriet. 2009, Vi främjar patientsäkerheten tillsammans; Den
finländska patientsäkerhetsstrategin 2009-2012. Universitetstryckeriet, Helsingfors.
ISBN 978-952-00-2788-9 (PDF) Tillgänglig: www.stm.fi/sv Hämtad 29.9.2012

Suhonen Perttu. Posterin teko-ohjeita. 2012. Itä-suomen yliopisto. Tillgänglig:
<https://wiki.uef.fi/display/opkmateriaalit/Posterin+teko-ohjeita> Hämtad: 31.8.2012

WHO. 2012, Patient safety. Tillgänglig: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Health-systems/patient-safety> Hämtad: 11.10.2012

BILAGOR / APPENDICES

Kirjaa selkeästi!

Tarkista potilaan
henkilöllisyys tarkasti!

ÄLÄ TYRI NYT!

Tarkista aina
kahdesti!

Ylläpidä lääkeaine
taitojasi!

Muista "viisi oikein" sääntöä!
(oikea potilas, oikea aika, oikea lääke,
oikea tapa, oikea annos)

Dokumentera tydligt!

Identifiera
patienten noggrant!

GÖR INTE BORT DIG!

Dubbelchecka

alltid!

uppehåll

läkemedelskunskaper!

Kom ihåg "Fem rätt" regeln

(rätt patient, rätt tid, rätt

läkemedel, rätt sätt, rätt dos)