



EXAMENSARBETE

Sjukskötares tillit att ha tillräcklig kunskap om brister i administreringen av läkemedel

Emilia Sundström HV16

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildning:	Hälsovård
Identifikationsnummer:	6946
Författare:	Emilia Sundström
Arbetets namn:	Sjukskötares tillit att ha tillräcklig kunskap om brister i administreringen av läkemedel
Handledare (Arcada):	Anu Nyberg
Uppdragsgivare:	
<p>Sammandrag:</p> <p>Syfte med detta examensarbete var att klargöra brister i administrering av läkemedel för att på så sätt kunna förbättra patientsäkerheten. Arbetet strävade att svara på frågan hur man kan göra administreringen av läkemedel säkrare. Genom att få reda på bristerna kunde man förebygga faktorer som ledde till misstag i läkemedelsadministreringen. Som metod valdes en allmän litteraturstudie, för att på så sätt kunna få mångsidig information från både tidigare forskningar samt vad som hade forskats i ämnet i dagens läge. Materialet var baserat på vetenskapliga texter samt artiklar och översattes från engelska till svenska före de bearbetades. Efter detta bearbetades materialet noggrant och systematiskt en artikel åt gången. Tidigare har ämnet forskats ytligt och faktorer som påverkar vårdarbetet har framförts i studier. Men det har inte forskats hur dessa faktorer påverkar direkt läkemedelsadministreringen. Arbetets resultat baserade sig på fem vetenskapliga artiklar, alla från olika länder i världen. Dessa länder var bland annat Japan, Saudi Arabien, Nya Zeeland och Iran. Resultatet visar att det finns faktorer som har lett till att misstag inom läkemedelsadministreringen sker och med ens äventyrat patientsäkerheten. Dessa faktorer är indelade i två huvudgrupper: i mänskliga och organisatoriska orsaker. Dessa två huvudgrupper presenterade sedan mer specifika faktorer på basen av det material som forskades. De vanligaste mänskliga faktorerna enligt detta examensarbete var: utmattning, otillräcklig kunskap och bristande koncentration. De vanligaste organisatoriska faktorerna var: resursbrist & arbetsbelastning samt medicinska orsaker. Tanken med arbetet var att forska i ett ämne som inte ännu forskats tillräckligt i Norden och speciellt inte i Finland. Ämnet hade många öppna frågor och många synpunkter. Arbetet gav ett bra botten för vidare forskningsmöjligheter.</p>	
Nyckelord:	Läkemedelssäkerhet, patientsäkerhet, litteraturstudie
Sidantal:	35
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutus:	Terveydenhoitaja
Tunnistenumero:	6946
Tekijä:	Emilia Sundström
Työn nimi:	Sjukskötares tillit att ha tillräcklig kunskap om brister i administreringen av läkemedel
Työn ohjaaja (Arcada):	Anu Nyberg
Toimeksiantaja:	
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää lääkkeiden antamisen puutteita potilasturvallisuuden parantamiseksi. Tämä opinnäytetyö pyrki vastaamaan kysymykseen; miten lääkkeiden antamisesta pystyisi tekemään turvallisemman. Selvittämällä puutteet, pystyttiin ehkäisemään tekijöitä, jotka johtivat virheisiin lääkkeiden antamisessa. Menetelmäksi valittiin yleinen kirjallisuuskatsaus, jotta saataisiin monipuolista tietoa niin aikaisemmista tutkimuksista sekä tutkitusta aiheesta nykyajassa. Aineisto perustui tieteellisiin teksteihin ja artikkeleihin ja käännettiin englannista ruotsiksi ennen työllistämistä. Aineisto käsiteltiin tämän jälkeen huolellisesti ja järjestelmällisesti yksi teksti kerrallaan. Aiemmin aiheesta oli tutkittu pinnallisesti ja hoitotyön vaikuttavat tekijät oli tuotu esille tutkimuksissa. Ei ole kuitenkaan tutkittu, miten nämä tekijät vaikuttavat suoranaisesti lääkkeiden jakamiseen ja antamiseen. Opinnäytetyön tulokset perustuivat viiteen tieteelliseen artikkeliin, kaikki eri maista ympäri maailmaa. Näitä maita olivat Japani, Saudi-Arabia, Uusi-Seelanti ja Iran. Tulokset osoittavat, että esiintyy tekijöitä, jotka ovat johtaneet virheisiin lääkkeiden jaossa ja antamisessa ja täten myös johtaneet potilasturvallisuuden vaarantamiseen. Nämä tekijät ovat jaettu kahteen pääryhmään, eli inhimilliset tekijät sekä hallinnollisiin tekijöihin. Pääryhmät esittivät tarkempia tekijöitä tutkitun aineiston perusteella. Yleisimmät inhimilliset tekijät olivat: uupumus, riittämätön osaaminen ja keskittymiskyvyttömyys. Yleisimmät organisatoriset tekijät olivat: resurssipuute & työmäärä ja lääkkeelliset syyt. Työn ideana oli tutkia aiheesta, jota ei ollut vielä riittävästi tutkittu pohjoismaissa eikä varsinkaan Suomessa. Aiheesta oli monia avoimia kysymyksiä ja monia näkemyksiä. Työ antoi hyvän pohjan jatkotutkimusmahdollisuuksille.</p>	
Avainsanat:	Lääketurvallisuus, potilasturvallisuus, kirjallisuuskatsaus
Sivumäärä:	35
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

1	INLEDNING	6
2	BAKGRUND	7
2.1	Centrala begrepp	7
2.2	Säker läkemedelsbehandling	10
2.3	Misstag inom läkemedelsadministreringen	10
2.4	Tidigare forskning	12
2.5	Typer av fel som sker i läkemedelsadministreringen på sjukhus	13
2.6	Sammanfattning	14
3	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	15
4	TEORETISK REFERENSRAM	15
5	METOD OCH MATERIAL	18
5.1	Litteraturstudie	18
5.2	Datainsamling	18
5.3	Inklusions- och exklusionskriterier	20
5.4	Dataanalys	21
5.5	Etisk reflektion	21
5.6	Vetenskapliga artiklar	22
6	RESULTAT	25
6.1	Mänskliga faktorer	25
6.2	Organisatoriska faktorer	26
6.3	Sammanfattning	26
7	DISKUSSION	27
7.1	Resultatet.....	27
7.2	Teoretisk referensram.....	28
7.3	Tidigare forskning.....	28
7.4	Metod	29

7.5 Sammanfattning	29
8 KRITISK GRANSKNING	30
KÄLLOR.....	31

FIGURER

Figur 1. Swiss cheese modellen av James Reason.....	17
---	----

TABELLER

Tabell 1 Sammanfattning över arbetets vetenskapliga material.....	19
Tabell 2 De vanligaste orsakerna till att misstag i administreringen av läkemedel sker	27

1 INLEDNING

Varför jag valde ämnet säker läkemedelsadministrering har att göra med att jag under mina studier praktiserat samt arbetat på många olika enheter på olika orter. På dessa enheter har jag märkt brister i både patientsäkerheten samt vårdarens egen säkerhet. På vissa av mina praktikplatser har det funnits farmaceuter, som delat brickorna med läkemedel i lugn och ro under dagtid, men på andra ställen delas läkemedel ännu under natten. Man kunde tänka sig att med bristen på arbetare, såsom vissa kommuner och städer har, kunde det vara svårt att få utdelningen av läkemedel förflyttat från nattetid till dagtid. Flera kommuner sparar pengar, vilket innebär att man inte kan anställa en farmaceut eller mer bemanning till arbetsteamet dagtid. Jag har därutöver märkt att skiftesjobb är krävande och kan skapa problem i sömnrutinerna för många. Man är inte lika skärpt efter en sömlös natt som då man fått sova ut. Redan omväxlande arbetsturer såsom tidiga morgonturer och sena kvällsturer kan skapa sömnlöshet och stress.

Detta examensarbete görs inom Arcadas projekt Säkerhetskultur. Projektets syfte är att granska och främja olika vårdenheters samt öppenvårdens säkerhetskultur.

I examensarbetet fokuserar jag på säker läkemedelsadministrering samt patientsäkerhet. Jag tar upp faktorer såsom hur rubbad dygnsrytm hos vårdpersonalen kan leda till fel i läkemedelsutdelning och vilken typ av misstag sker i patientsäkerheten. Därutöver behandlar jag ämnen såsom skiftesarbete, sömnbrist och hur dessa inverkar på säkerheten i läkemedelsprocessen och inom vården av patienter. Syftet i stort sett är att klargöra vilken typ av brister och misstag som sker då läkemedel administreras.

2 BAKGRUND

I bakgrunden tas upp centrala begrepp som använts i arbetet samt tidigare forskningar och artiklar som gjorts. Dessa behandlar ämnet på en allmän nivå. I bakgrunden behandlas bland annat flerskiftesarbete och administreringen av läkemedel. Även olika slags misstag presenteras, som kan ske då man administrerar läkemedel och som kan äventyra patientsäkerheten i vårdarbetet. Här presenteras även metoder som vårdaren kan använda sig av för att få en säkerhet inom vårdprofessionen och speciellt inom läkemedelsadministreringen.

2.1 Centrala begrepp

Sömlöshet

Enligt en rapport som gjorts, av institutet för hälsa och välfärd, har ungefär en tredjedel av flerskiftesarbetare svårigheter att somna samt problem med sömlöshet. Kroppen har svårt att anpassa sig till de omväxlande arbetstidernas sömn- och vakentider. Till dessa drastiska ändringar av dygnsrytmen hör problem såsom trötthet under vakenhet, samt sömlöshet då personen skall sova. (Institutionen för hälsa och välfärd. 2021.)

Administrering

Administrering, enligt de forskande läkemedelsföretagen betyder att tillföra läkemedel. Man kan administrera läkemedel lokalt, det vill säga placera läkemedlet direkt där det skall verka. Dessa kan vara droppar eller hudsalva. Man kan även administrera enteralt eller parenteralt. Enteralt eller oralt betyder att personen sväljer läkemedlet eller får läkemedlet tillfört via en sond. Parenteralt betyder att administrera ett läkemedel genom en injektion eller en infusion. Man kan även administrera genom att låta personen ta läkemedlet till lungorna via en inhalation eller sublingvalt genom att sätta läkemedlet under tungan. (LIF. 2019.)

Skiftesarbete

Vårdpersonal hamnar ofta arbeta i flera skift, vilket betyder att kroppen på långsikt kommer att reagera över en rubbad dygnsrytm. Oregelbundna arbetstider har en koppling med ökad stress, nervositet och kronisk trötthet. Ungefär tio procent av skiftesarbetande lider av sömnproblem. Det finns ett tydligt samband mellan olycksfall, trötthet och vilken tid på dygnet det är. I och med tröttheten är det svårare att bedöma den egna funktionsförmågan och man har även svårt att vara uppmärksam. Enligt arbetshälsoinstitutet förekommer arbetsolyckor mer nattetid än dagtid och risken ökar ytterligare då man har flera nattskift efter varandra. (Työterveyslaitos. 2021.)

Nine rights principen

Nio rätt i administrering av läkemedel, eller Nine rights, är en bra checklista att följa då man administrera läkemedel. Patientsäkerhet och kvalitet är betydande aspekter inom vården. Vårdpersonalen har en viktig roll i att hindra misstag från att förekomma. Feladministrering av läkemedel hör till ett av de vanligare misstagen som händer. Nio rätt i administrering av läkemedel utesluter tyvärr inte, att det händer misstag, men det är en effektiv riktlinje och hjälpmetod att undvika misstag inom vårddyrket. Denna checklista kan vara bra att granska om man är trött för att försäkra sig över att man gjort rätt. Med tanke på hur stressig vårdmiljön är, kan patientsäkerheten och vårdkvaliteten vara svår att kunna prioritera i alla kliniska situationer. Att sträva till en kvalitativ, säker och evidensbaserad vård under nattetid, då det kanske är brist på ljus eller vårdaren är trött är krävande. (Malcolm & Yisi. 2010.)

Rätt patient: Patientens identitet samt läkemedelsbehandling kontrolleras. Man kan be patienten identifiera sig själv genom att berätta sitt socialskyddsnummer. Om patienten inte klarar av detta kan man kontrollera patientens id-armband, som hen fått på sjukhuset. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015.)

Rätt läkemedel: Läkemedelsordinationen som patienten fått av en läkare samt läkemedelsetiketten kontrolleras vid förberedningen, det vill säga administreringen. Även

patientens allergier skall kontrolleras. Läkemedlet skall även förberedas eller spädas ut på ett korrekt sätt. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015.)

Rätt dos: Kontrollera läkemedelsordinationen, räkna dosen med hjälp av den och använd dubbelkontrollmetoden när det är möjligt. Dubbelkontrollering används då man administrerar till exempel opiater. Dubbelkontrollering kan utföras genom att två personer räknar ut dosen. Alltid är det inte möjligt och då kan man dela upp tillfällena eller metoder. Läkemedlet kan kontrolleras då den iordningställs och andra gången då den ges åt patienten. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015, Valvira. 2017.)

Rätt tid: Kontrollera läkemedelsordinationen och vilken som är den optimala tidpunkten för läkemedlet att bli administrerat. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015.)

Rätt rutt: Då man ger ett läkemedel skall man kontrollera läkemedelsordinationen, vilken struktur läkemedlet har och hur det skall administreras. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015.)

Rätt orsak: Kontrollera orsaken till att läkemedlet ges, patientens anamnes och behov av läkemedlet. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015.)

Rätt dokumentation: Dokumentera det administrerade läkemedlet och relevant information såsom vitala värden och patienthandledningen. Vid administrering av läkemedel vid behov skall man även dokumentera effekten av läkemedlet efteråt. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015.)

Rätt handledning: Ge patienten handledning gällande läkemedlet på basen av hans behov, kontrollera patientens förståelse och förmåga att administrera läkemedlet själv samt övervaka effekterna. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015.)

Rätt respons: Kontrollera läkemedlets terapeutiska effekter, potentiella biverkningar och interaktioner. Planera relevant uppföljning av effekterna. (Nordic Medication Educator Collaboration MEDICO. 2015.)

Nine rights principen härstammar från WHO:s checklista five rights principen, det vill säga fem rätt i administrering av läkemedel. Five rights: rätt dos, rätt läkemedel, rätt tid, rätt rutt och rätt patient. Det är en äldre metod men har färre punkter att följa än nio rätt i administrering av läkemedel. (Pei et al. 2008) I detta arbete utgår jag ifrån Nine rights.

2.2 Säker läkemedelsbehandling

Handboken, uppdaterad 02/2021, finns till för att stöda alla som genomför läkemedelsbehandling. Endast yrkesutbildade inom social- och hälsovården får genomföra läkemedelsbehandling och arbetsgivaren har ansvar över hur kompetensen säkerställts. Läkemedelsbehandlingen får genomföras endast då personen fått utbildning eller introduktion för läkemedelsbehandlingen och kompetensen säkerställts. Säker läkemedelsbehandling- handboken är en samling rekommendationer för olika yrkesgrupper gällande genomförandet av läkemedelsbehandlingen. Det är viktigt att personen som genomför läkemedelsbehandling, med tanke på patientsäkerheten, vid behov kan agera i situationer där eventuella komplikationer sker. Att administrera läkemedel kräver också att man kan de olika särdragen hos olika läkemedel, till exempel kan vissa tabletter tuggas eller krossas. Det är arbetsgivaren som ansvarar för att det finns tillräckligt utbildad personal vid arbetsenheten samt ansvarar över att förutsättningarna finns för att säker läkemedelsbehandling sker. Men den person som delar ut själva läkemedlet ansvarar att läkemedlet är korrekt. På varje arbetsenhet inom social- och hälsovården skall det finnas en ansvarig sjukskötare med huvudansvar över läkemedelsbehandlingens genomförande. (Fimea. 2021.)

2.3 Misstag inom läkemedelsadministreringen

Enligt världshälsoorganisationen WHO är det svårt att uppskatta vikten av administreringsfel av läkemedel, då det används olika termer och klassificeringssystem. Antalet varierar beroende på vad misstaget berott på, till exempel patienten, receptet eller medicineringen. Enligt världshälsoorganisationen har det uppskattats att i vissa länder verkar cirka 6–7% av sjukhusinläggningarna vara läkemedelsrelaterade, med över två tredjedelar av dessa som anses kunna undvikas om inte misstag inom

läkemedelsadministreringen skedde. Problemet är mer vanligt bland äldre patienter, på grund av fler riskfaktorer, såsom polyfarmaci. Världshälsoorganisationen delar in de olika faktorerna i sju kategorier.

1. Faktorer förknippade med vårdpersonal:
 - Kunskap, erfarenhet, fysiska och emotionella hälsoproblem samt uppfattning om risker.
2. Faktorer associerad till patienter:
 - Patientens egenskaper såsom personlighet, läskunnighet samt språkbarriär. Komplexiteten av det kliniska tillståndet, inklusive flera hälsotillstånd, polyfarmaci samt högriskläkemedel.
3. Faktorer kopplade till arbetsmiljön:
 - Arbetsbelastning samt tidspress, distraktion och avbrott, brist på standardiserade protokoll och förfaringssätt, otillräckliga resurser samt problem i den fysiska miljön såsom belysning eller ventilation.
4. Faktorer associerade med läkemedel:
 - Namngivning av läkemedel, etiketter samt förpackningar.
5. Faktorer kopplade till vårdarbetet:
 - Repetitiva system för beställning, bearbetning och auktorisering. Patientövervakning beroende på praxis, patient, andra vårdmiljöer samt läkare.
6. Faktorer associerade med datainformationssystemet:
 - Brist på noggrannhet i patientjournal, otillräcklig design som tillåter mänskliga misstag, svåra processer för att generera korrekta upprepade recept. Svåra processer att ta fram recept såsom läkemedelslistor, standarddoser och missade meddelanden.
7. Gränssnitt mellan primär- och sekundärvården:
 - Begränsad kvalitet på kommunikation med sekundärvården. För lite motivering av rekommendationer för sekundärvård.

(World Health Organization. 2016.)

2.4 Tidigare forskning

Skiftesarbete leder till konflikter mellan rubbade arbetstimmar, som i sin tur leder till utmaningar i den biologiska klockan. Den biologiska klockan ligger i den suprakiasmatiska kärnan (SCN), som ligger i hypotalamus och styr kroppens vakenhetsnivå. SCN kontrollerar tallkottskörtelns utsöndring av melatonin. Melatoninivärdena i kroppen är som högst klockan 4:00 på natten och som minst klockan 16:00 på eftermiddagen. Tiden som det tar att ändra på dygnsrytmen vid till exempel jetlag är en timme per dygn. Dygnsrytmen hos skiftesarbetare blir justerad av dagsljuset, så därför behålls dagsorienteringen till en viss mån under nattetid då det är mörkt. Sömnmönstret före ett morgonskift visar sig vara mer rubbat jämfört med sömnen före ett nattskift. Att vakna mellan klockan 4–5 på morgonen är väldigt svårt och det associeras till att man är sömnig även under resten av dagen. Sömnkvaliteten lär vara bra före ett morgonskift men man sover ofta dags vila då man kommer hem. Förkortad sömn tid kan relateras till sociala faktorer såsom mobiltelefonen, men det finns ändå ett starkt samband med dygnsrytmen.

Dygnsrytmens sena fas har en beskyddande inverkan för påtvingade uppväckningar, det vill säga det är svårt att väcka sig onaturligt tidigt på morgonen. Att gå på jobb till eftermiddagsskift är därför mycket lättare. Nattskift igen är besvärligare då uppmärksamhet och prestationsförmågan samt metabolismen är inaktiva under nattetid och mest aktiv under eftermiddagen. Detta betyder att när personen i fråga skall sova på dagen efter sitt arbetsskift på natten blir sömnen stympad.

Oregelbundna arbetstider har inte visat några klara indikationer på att det kan leda till kronisk sömnlöshet, det vill säga insomni. De kan dock utöva starka, akuta effekter på sömn och vakenhet i förhållande till morgon- och nattarbete. Dessa kan allt som oftast dröja kvar en god stund och detta igen påverkar arbetarens lediga tid. Nivån på dessa negativa effekter liknar dem som ses vid klinisk sömnlöshet och kan i sin tur leda till olyckor och minskad produktivitet. (Åkerstedt. 2003.)

SBU, det vill säga statens beredning för medicinsk och social utvärdering, kom ut med en forskning gällande arbetsmiljöns betydelse för sömnstörningar. Resultatet visade vilka faktorer som utgjorde större risk till sömnstörningar. Dessa var höga arbetskrav, psykiskt ansträngande arbete, om lönen inte står i proportion till arbetets ansträngningsgrad samt

personer som arbetar i skift. Personer med någon av dessa faktorer hade mer sömnstörningar än personer som inte arbetar med skiftesarbete. (SBU. 2013.)

Stockholms universitets stressforskningsrapport behandlar ämnet sömn- och trötthetsbesvär som en riskfaktor. Enligt universitets rapport är trötthet hos skiftesarbetare som högst i samband med nattskift samt tidiga morgonskift. Skiftesarbetares sömnstatus varierar, det vill säga under vissa skift lider arbetaren av insomni medan hen däremellan kan sova helt normalt. Med andra ord fanns det små skillnader mellan dag- och skiftesarbetare, då skiftesarbetare hade mera besvär med sömnen. Även denna studie tar upp risker med sömnproblem. Enligt studier har man funnit samband mellan fel eller misstag som sker i arbetet och sömnighet. Forskare spekulerar över att det skulle ta längre tid att utföra arbetsuppgifter nattetid. Forskningen upptar även att studier påvisar att skiftesarbetare som har sömnsvårigheter även uppger en sämre hälsa. (Kecklund & Ingre & Åkerstedt. 2010.)

2.5 Typer av fel som sker i läkemedelsadministreringen på sjukhus

En kohortstudie som gjorts i Colorado och Georgia i Amerika i början av 2000-talet observerade misstag i läkemedelsadministreringen på 36 olika hälsovårdsinstanser. Syftet med studien var att identifiera förekomsten av läkemedelsfel, specificera doser som administrerats annorlunda än läkemedelsordinationen. Slutsatsen från studien var att misstag i läkemedelsadministrering var vanliga, en genom fem doser gick fel. Potentiellt skadliga misstag var hela 7% eller mer än 40 per dag på en inrättning med 300 patienter. De vanligaste misstagen var att läkemedlet administrerades fel tid, näst vanligast var att läkemedlet uteblev helt och tredje vanligaste misstaget var att dosen patienten fick var felaktig. (Barker, Kenneth N. 2002.)

Det finns olika typer som orsakar fel i läkemedelsadministreringen. Omgivningen eller arbetsmiljön, som anses vara bristande koncentrationer eller att bli avbruten mitt i administrering av läkemedel, spelar en stor roll i att feladministrering sker. Humana faktorer såsom stress delar första platsen i medicineringsfel. En annan relevant faktor är felkommunikation, som till exempel dålig skrivstil hos en läkare. Enligt vårdpersonal är det

mest utmanande under läkemedelsadministreringen, att bli avbruten av en patient och därefter att bli avbruten av ett telefonsamtal.

Olika tider på dygnet har att göra med vilken sorts avbrott som sker under läkemedelsadministreringen. Det visar sig att tidigt på morgonen och under eftermiddagen upplever vårdpersonal att dela läkemedel som saknas från läkemedelsbrickan dominerade i kategorin att bli avbruten i läkemedelsadministreringen. Senare under morgonen och tidigt på kvällen, rådde patienthanteringsfrågor som distraktion vid administrering av läkemedel. Det är bra att vara medveten om dessa faktorer för att kunna hantera en säker läkemedelsadministrering. Det finns metoder och strategier som hjälper vårdaren att hantera bristande koncentration och distraherande faktorer under administrering av läkemedel. Ett bra hjälpmedel till exempel är sex rätt i administrering av läkemedel. (Hayes et al. 2015.)

I en australiensk undersökning ville man identifiera olika förekomster, typer samt orsaker till felmedicinering på ett regionalt sjukhus. Det vanligaste misstaget var att administrera rätt dos, men på fel tid och samtidigt missa en dos av medicineringen. Detta igen ledde till feldokumentering, då det administrerade läkemedlet dokumenterades en timme senare än det skulle. Den höga förekomsten av detta läkemedelsmisstag påvisar att, vårdarna accepterar att det inte riskerar patientsäkerheten. Förutom detta delades faktorerna som rubbar läkemedelssäkerheten in i tre olika kategorier. Dessa är feldokumentering, mänskliga orsaker och arbetsmiljön. Läkemedelsfel som uppstod genom feldokumentering var närmast att inte kunna tyda rätt dålig handstil. Misstag som skedde minst här var att förväxla patienternas namn. Till mänskliga orsaker hörde stress och hög arbetsbelastning. Orsaker som hade mest med arbetsmiljön att göra, var bristfällig koncentration eller att bli avbruten i sitt arbete medan de faktorer som påverkade minst men ändå förekom var kunnigheten. (Deans. 2005)

2.6 Sammanfattning

Sammanfattningsvis finns det olika faktorer som kan leda till misstag inom läkemedelsadministreringen. Tidigare har forskning visat att skiftesarbete är en faktor som är kombinerad med att misstag sker inom läkemedelsadministreringen. Skiftesarbete leder till märkbara fysiska effekter hos människan som till exempel missar och olyckor då hjärnan är utmattad. Morgonskiftet är associerat med att man är trött resten av dagen och tidigt på

morgonen är det vanligare att man inte kan koncentrera sig. Inför morgonskiftet kan sömnkvaliteten vara bra, men de höga melatoninhalterna gör vaknandet svår tidigt på morgonen och därför kan kvällsskift vara lättare. Nattskiftet däremot kombineras med att sömnen rubbas under dagen då uppmärksamhetsperioden är på topp. Nattskiftet kan skapa problem i koncentrationen, med tanke på att uppmärksamheten är inaktivast under morgontimmarna och då man skall sova på dagen så kan sömnen stympas på grund av att melatoninhalterna sjunker då det är ljusst ute. Det har forskats mycket kring skiftesarbete och sömnrhythmer och det har visat sig att det påverkar vårdarbetet och dess riskfaktorer i stor utsträckning. Det som man bör tänka på är att enligt de senaste forskningarna så utlöser oregelbundna arbetstider inte bestående problem, men man bör komma ihåg att de kan orsaka starka effekter på sömn och vakenheten även under vårdarens lediga dagar. Det finns många orsaker till att misstag sker i administreringen av läkemedel på både administrativ och personlig nivå.

3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Syftet med detta arbete är att klargöra brister i administrering av läkemedel för att förbättra patientsäkerheten.

Min frågeställning för arbetet är:

- Hur kan läkemedelsadministreringen göras säkrare?

4 TEORETISK REFERENSRAM

Här presenteras den teoretiska referensramen som är grunden för ämnet jag valt. Olika faktorer påverkar sjukskötarens arbete och speciellt inom läkemedelsadministreringen skulle det inte få ske stora misstag. Att läkemedel administreras fel äventyrar patientsäkerheten. Den teoretiska referensramen för detta arbete är **patientsäkerhet**. Därför är det viktigt för sjukskötare att inse de faktorer som kan leda till att misstag sker inom administrering av läkemedel.

I den finska hälsovårdslagen §8, som angår kvalitet och patientsäkerhet, skall vårdverksamheten vara kvalitativt samt säkert och korrekt genomförd. Den kommunala vården skall ansvara för patientens vård som helhet, om inte annat avtalats. Hälso- och sjukvårdens operativa enhet skall upprätta en plan för kvalitetsstyrning och genomförandet av patientsäkerheten. Planen skall ta hänsyn till att främja patientsäkerheten i samarbete med socialvården. Från social- och hälsoministeriet fastställs vilka frågor som skall avtalas i planen. §24 i hälsovårdslagen, gällande sjukvården, kommer det tydligt fram att sjukvårdstjänsterna skall lindra lidande samt att sjukvården skall beakta patienternas behov av medicinsk behandling. (Finlex. 2010.)

I statsrådets beslut för patient- och klientsäkerhetsstrategin 2017–2021 behandlas kvaliteten av bland annat säkerhetskultur. Patient- och klientsäkerhet omfattar förebyggande, vårdande, korrigerande samt rehabiliterande vårdtjänster. Den går ut på att vården skall främjar det fysiska, psykiska samt det sociala välbefinnandet och orsaka så lite skada som möjligt hos patienten. För att kunna förbättra och utveckla säkerhetskulturen behöver man utveckla praxis som endera baserar sig på forskning och erfarenhet eller praxis man kommit överens om tillsammans. Säkerhetskulturens grunder skapas redan under studietiden hos de yrkeskunniga.

Metoder som främjar säkerhetskulturen:

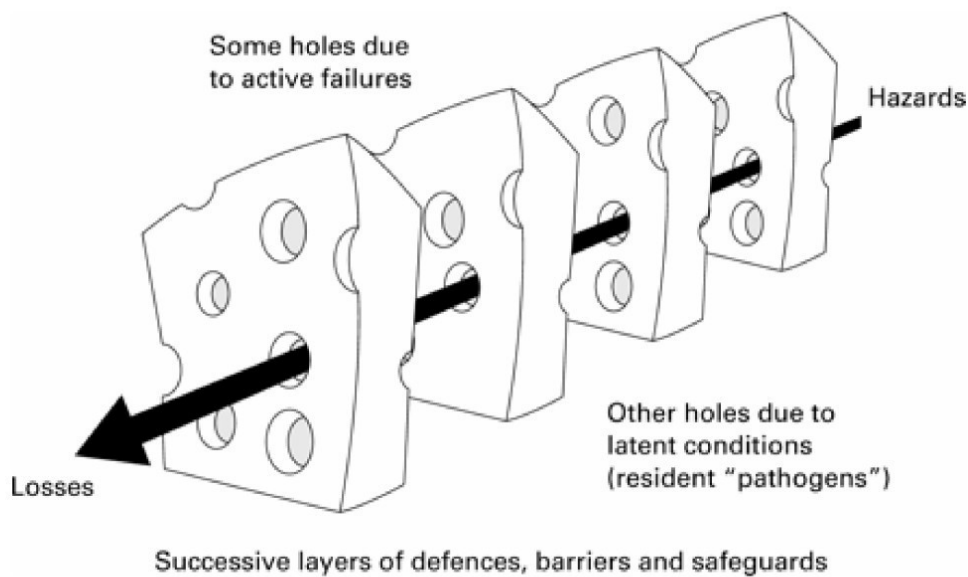
1. Riskbedömning
2. Förebyggande metoder
3. Korrigerande metoder
4. Kontinuerlig utveckling av verksamhet

Vårdpersonalen bör rapportera öppet om risksituationer eller avvikelser i kvaliteten och på så sätt kan säkerhetskulturen utvecklas. Även patient och klientresponsen kan ge bra kunskap för att utveckla patient- och klientsäkerheten. (Social- och hälsovårdsministeriet. 2017)

Swiss cheese modellen av James Reason förklarar förekomsten av systemfel såsom läkemedelsmisstag. Enligt denna liknelse förhindras misstag som orsakar mänskligt lidande genom en rad barriärer. Varje barriär har oavsiktliga svagheter, eller hål- därav likheten med

en Schweitzers ost. Dessa svagheter är inkonstanta, det vill säga hålen öppnas och stängs slumpmässigt.

Reason förklarar att då alla hål slumpmässigt infaller i linje, når faran patienten och orsakar skada. Denna modell uppmärksammar hälso- och sjukvården, i motsats till avsiktlig handling, vid förekomsten av medicinska fel. (Perneger. 2005.)



Figur 1. Swiss cheese modellen av James Reason. (BMC Health Services Research. 2005.)

Sammanfattningsvis är patientsäkerheten den centrala faktorn i arbetet. Att det sker misstag i läkemedelsadministrering påverkar mest patienten. I Finlands lag står det tydligt att man skall få säker hälsovård som lindrar patientens lidande. Lidandet äventyras om patienten inte får rätt läkemedelsbehandling. För att detta skall vara möjligt har metoder skapats för att främja säkerhetskultur som bottnar sig på teorier.

5 METOD OCH MATERIAL

Nedan presenteras den arbetsmetod som använts i arbetet. Här går även igenom datainsamlingsprocessen, presenterar mitt forskningsmaterial samt den etiska reflektionen. Nedan tas upp vilka inklusionskriterier och exklusionskriterier som använts vid sökandet efter material.

5.1 Litteraturstudie

Det finns olika typer av litteraturstudier och detta arbete är gjort som en allmän litteraturstudie. En allmän litteraturstudie är en genomgång av det forskade ämnet och syftet är att slå samman en bakgrund från tidigare forskning och sedan beskriva vilken situationen av ämnet är i nuläge. (Forsberg & Wengström. 2003.)

En allmän forskningsmetod är att utforska problemet eller det väsentliga för de som är involverade i ämnet och hur de kan hantera det. Teorin växer fram genom hela forskningsprocessen och både kvantitativ samt kvalitativa data kan analyseras för arbetet. Metoden är en induktiv metod, vilket betyder att det inte finns någon färdig hypotes som arbetet utgår ifrån. Denna forskningsmetod är passande då man forskar inom hälsovårdsområdet och med hjälp av att förstå beteendemönster kan vården förbättras samt problem förebyggas. I det allmänna forskandet hoppar forskaren fram och tillbaka i forskningsprocessen, det vill säga insamlingen av data och dataanalysen är integrerade och kan inte genomföras separat. (Henricsson. 2012.)

5.2 Datainsamling

Arbetsmetoden är en litteraturöversikt som grundar sig på fem artiklar, alla från olika länder i världen. Till en början funderade jag över att göra en kartläggning över läkemedelsutdelningssituationen på min arbetsplats. Jag kom ändå till den slutsatsen att det finns tillräckligt med material från förut, för att få en förståelse hur nattarbete påverkar läkemedelsadministreringen.

Jag påbörjade min litteratursökning med att använda varierande sökord på flera olika databaser såsom bland annat PubMed, Ebsco, Sage journals och Google Scholar. Jag läste igenom andras arbeten och kollade deras källor som jag sedan gick igenom. Jag läste igenom många abstrakt för att få en uppfattning över ämnet samt vilken sorts artiklar jag ville få med i arbetet.

Slutligen valde jag att i huvudsak söka mina artiklar från Google scholar, då denna databas var den enda som hade passande artiklar. Jag använde mig endast av elektroniska material, med andra ord forskningsartiklar som jag kunde komma åt. Jag samlade in material som hade med mitt valda ämne att göra. I sökningen användes olika sökord samt kombinationer av dem. Det fanns inte så stort utbud och de forskningar som gjorts är gjorda enligt liknande metod. Då jag ville använda olika artiklar för att få mångsidigt resultat valde jag artiklar från olika delar av världen för att på så sett få en bredare syn på ämnet. Mitt material som jag använt i arbetet presenteras i tabellen nedan.

Tabell 1. Sammanfattning över arbetets vetenskapliga material

Vetenskaplig artikel	Författare & årtal	Tidskrift	Resultat
When the 5 Rights Go Wrong: Medication Errors from the Nursing Perspective.	Jones, Jackie & Treiber, Linda 2010	Journal of Nursing Care Quality 25(3), s. 240-247	Mänskliga faktorer: utmattning, bristande kunskap, avbrott, krävande arbetstakt
Effects of working conditions on intravenous medication errors in Japanese hospital.	Seki, Yukiko & Yamazaki, Yoshihiko 2006	Journal of Nursing Management, 14, s. 128–139	Mänskliga faktorer: stress, trötthet, bristande kunskap.
Causes and outcome of medication errors in hospitalized patients.	Dibbi et. al. 2006	Saudi Med J. vol 27 (10): 1489-1492	Mänskliga faktorer: prestation, kunskap. Felkommunikation: feltolkning av dos Namnförvirring: liknande läkemedel och förkortningar

Medication administration errors: understanding the issues,	McBride-Henry, Karen & Foureur, Maralyn 2006	Australian Journal of Advanced Nursing, vol 23, nr 3, s. 33–41	Administrativa faktorer: resurser, tillgång till läkemedel, dokumentation, patientens medvetandegrad mänskliga faktorer: arbetstimmar, koncentration, kunskap, läkemedelsräkning, arbetsbelastning, uppfattning hur fel förekommer
Medication errors of nurses in the emergency department.	Ehsani, Seyyedeh Roghayeh, et.al. 2013	Journal of medical ethics and history of medicine, vol 6: 11.	Medicinska faktorer: läkemedel vars namn är förkortade och namn som liknar varandra samt olika läkemedelsdoser. Mänskliga faktorer: kunskap, utmattning, resursbrist, otillräcklig patientvetskap.

5.3 Inklusions- och exklusionskriterier

Inklusionskriterierna, det vill säga kriterierna för vilken typs artiklar som används i arbetet, var ganska brett. Ämnet var mindre forskat än vad jag trodde och har inte forskats i Finland eller Norden över huvud taget. Jag hittade forskningar från Japan, Saudi Arabien, Nya Zeeland samt Iran. Mina krav på artiklarna var att de skulle vara skrivna på finska, svenska eller engelska. Alla artiklar jag hittade var på engelska då ämnet inte forskats i Finland eller Sverige och har inte heller översatts från engelska. Jag kom till den slutsatsen att artiklarnas ursprung fick vara från hela världen. Dessutom skulle artiklarna vara skrivna efter 2000-talet, då äldre artiklar kunde ha irrelevant fakta.

Exklusionskriterierna som jag använt mig av var material som inte har med frågeställningen att göra eller som inte gällde vårdpersonal, det vill säga närvårdare eller sjukskötare. Mycket material kunde inte öppnas eller måste betalas för att kunna öppnas och dessa användes ej i arbetet. Flera artiklar kunde även bara öppnas av elever vid universitet i det land där

forskningen gjorts. Många artiklar var som sagt på engelska och vissa lämnades bort på grund av att språket var svårförstått och kunde därför lätt tolkas fel.

5.4 Dataanalys

Dataanalysen för den allmänna litteraturstudien sker i tre faser; öppna och selektiva fasen samt fasen med teoretisk kodning. I den öppna fasen jämför forskaren begrepp som ständigt förekommer i datakällorna. Till slut får forskaren fram en eller flera kärnkategorier, det vill säga begrepp som återkommer under forskningen. Man kan inte på förhand gissa vilket av begreppen som kommer att bli kärnkategorin och det är viktigt att man fokusera på en som man genererar teorin omkring. Andra fasen, selektiv kodning, då man forskar data som enbart är relaterat till kärnkategorin som valts. Analysen övergår till sista fasen, teoretisk kodning, då kärnkategorin och dess begrepp har framställts. I den sista fasen skall begreppen relateras och ett sammanhängande beteendemönster tar sig i uttryck. De sammanhängande begreppen beskrivs och namnges samt analyseras. (Henricsson. 2012.)

Materialet som använts i arbetet bearbetades systematiskt en åt gången. De artiklar som använts laddades ner för att kunna nås lättare. Artikeln krävde ofta översättning från engelska till svenska och det gjordes flera gånger för att vara säker på att innehållet var rätt förstått. Då översättningen var gjord lästes det översatta materialet igenom för att få en helhetsbild. Därefter lästes den engelska texten igenom för att se om uppfattningen av innehållet ändras. Sedan skrevs allmänna begrepp upp från artikelns resultat som kunde svara på skribentens frågeställning. Begreppen som uppkom från artiklarna lades i en egen tabell för att underlätta skrivprocessen av resultatet. Resultatet av den forskade litteraturen analyserades och sammanställdes sedan till en sammanhängande text som strävar att svara på skribentens frågeställning för arbetet.

5.5 Etisk reflektion

Etiska riktlinjer har beaktats både före och under arbetsprocessen. Artiklarnas svar har tagits i beaktande och inga svar har lämnats bort för att de inte skulle ha passat in med ämnets resultat. Under hela examensarbetsprocessen har skribenten följt de etiska riktlinjerna, som

tas upp i Arcadas handbok som behandlar god vetenskaplig praxis i studier vid Arcada. (Arcada. 2014.)

TENK, det vill säga den forskningsetiska delegationen, främjar en god vetenskaplig praxis och förebygger oredlighet inom forskning. Delegationen har utsetts av undervisnings- samt kulturministeriet och har tillsammans med vetenskapssamfundet i Finland granskat anvisningarna noga för en god vetenskaplig praxis. Det innebär att både dokumentering och presentation av resultatet sker noggrant och hänvisning till tidigare forskade arbeten sker med respekt till de som forskat kring ämnet. Artiklarna som tagits med i arbetet har bedömts enligt kriterierna för vetenskaplig forskning och resultatet har presenterats öppet. Detta arbete grundar sig på den forskningsetiska delegationens goda vetenskapliga praxis. (Forskningsetiska delegationen. 2012.)

5.6 Vetenskapliga artiklar

I en randomiserad undersökning ville man få reda på sjukskötarens perspektiv beträffande hur och varför administreringsfel av läkemedel sker. Utav 202 vårdare som svarade på undersökningen medgav 158 att de begått läkemedelsadministreringsfel och nämnde även detaljer gällande dessa. Bidragande faktorer till läkemedelsadministreringsfel enligt vårdarna var fysisk utmattning, att bli avbruten i sitt arbete, brist på erfarenhet och den krävande arbetstakten. Fysisk utmattning, enligt vårdarna, betydde att man har gjort flera skift eller långa skift speciellt nattetid samt att inte hinna hålla matpauser. Att göra flera saker samtidigt eller att någon avbryter vårdaren som delar ut läkemedel upplevdes som en bidragande faktor till att misstag sker. Även brist på kunskap och erfarenhet betraktades som bidragande faktorer. En vårdare säger så här: "I was new, disorganized, overwhelmed with learning so many new things, needed to get meds out 'on time' and didn't do a final check before I actually gave the patient the meds. (s.245)". Underbemanning och patientbelastning upplevdes av sjukskötarna, som organisatoriska faktorer, då kostnadsbelastningar och brist på vårdpersonal bidrar till att misstag sker. En av vårdarna menar att "Nurses seem to just rise to any occasion without stepping back and saying no to situations. (s.245)". Känslor som upplevdes efter att läkemedelsadministreringsfel skett var bland annat: oro över patienterna, skuld, skam, självanklagelse samt minskad självkänsla och professionell självbild. (Jones & Treiber. 2010.)

I ett sjukhus i Japan gjorde man en kvantitativ undersökning för att få reda på vilka arbetsförhållanden som påverkar förekomsten av närapå misstag relaterade till intravenös medicinering. På flera sjukvårdsenheter i Japan har arbetsförhållanden såsom stress, trötthet och oerfarenhet rapporterats bidra till läkemedelsfel. Enligt undersökningen var den krävande arbetsbelastningen och bristen på kunskap faktorer som ledde till att misstag uppstod. Resultaten för undersökningen tyder på att närapå misstag för intravenös läkemedelsadministrering upptäcktes framgångsrikt då sjukskötarna hade sovit tillräckligt och inte var trötta innan arbetet. Slutsatsen var att brist på trötthet samt lång erfarenhet som sjukskötare bidrog till att upptäcka läkemedelsfelen innan de uppstod. (Seki & Yamazaki, 2006.)

En retrospectiv studie granskar vuxna patientjournaler på inre medicinska, kirurgiska och intensivvårdsavdelningar på Hera General hospital i Makkah i Saudi Arabien. Studien forskade typer, orsaker, bidragande faktorer, frekvenser och vårdresultatet. Patientjournaler av 2627 patienter granskades för att utforska läkemedelsmisstag som skett åren 2000 till 2002. Fel i läkemedelsadministreringen identifierades och inkluderade dessutom biverkningar av läkemedel. Tre typer av fel i administreringen av läkemedel uppkom. Den vanligaste typen av fel var att skötaren blandade mellan läkemedelsstyrkan mikrogram och milligram. Sådana misstag hade på två år skett åt 34,8% av patienterna. Det näst vanligaste misstaget var att administrera läkemedlet fel rutt och inträdde oftast med antibiotikaordinationer. Dessa misstag hände åt 30,7% av patienterna under 2 års tid. Den tredje vanligaste typen av misstag var att doseringsformen var felaktig utifrån det som ordinerats. Dessutom hittades även fel i dosering, olika typer såsom överdos, för liten dos samt att extradoser av ett läkemedel hade getts åt patienter. Även fel läkemedel hade getts och att läkemedel hade getts fel tidpunkt samt att en läkemedelsdos hade uteblivit helt. Orsaker till administreringsfel av läkemedel delades in i tre kategorier: mänskliga faktorer, felkommunikation samt namnförvirring. Den vanligaste orsaken enligt studien var mänskliga faktorer, härunder hör bristande prestationsförmåga samt otillräcklig kunskap. Den näst vanligaste orsaken var felkommunikation som enligt studien inkluderar feltolkning av ordination och skriven felaktig kommunikation. Felkommunikationen angår även missbruk av nollor samt decimaler och att missförstå ordinationer skrivna för hand.

Den tredje vanligaste orsaken till misstag av läkemedelsadministrering var namnförvirring, det vill säga att läkemedel eller läkemedelsförkortningar lät lika eller såg likadana ut. (Dibbi et.al. 2006.)

I en studie gjord i Nya Zeeland delas de faktorer som leder till läkemedelsadministreringsfel in i två huvudgrupper: organisatoriska faktorer och mänskliga faktorer. Sjukhus omfattar både mänskliga samt tekniska aspekter och läkemedelsprocessen i sig är ett komplext delsystem. Om ett problem uppstår i antingen organisationssystemet eller läkemedelsprocessen, äventyrar det patientens säkerhet. Olika organisatoriska problem påverkar patientsäkerheten i samband med läkemedelsadministreringen, dessa är: patientens medvetandegrad, tillräckligt med resurser, tillgång till läkemedel samt dokumentation. Organisatoriska problem kan lösas genom att införskaffa hjälpmedel såsom dataprogram som kan underlätta läkemedelsadministreringen. Mänskliga faktorer enligt studien är: förståelse för hur misstag sker, försummelse att följa handlingsprogram, antal timmar i skift, bristande koncentrationer, bristande kunskap, läkemedelsräkning, arbetsbelastning samt aspekter på sjukvården. (McBride-Henry & Foureur. 2006.)

En beskrivande studie gjordes med hjälp av 94 sjukskötare på akutmottagningen vid Imam Khomeini Hospital Complex i Iran. Den vanligaste typen av läkemedelsadministreringsfel var relaterade till fel infusionshastigheter, administrering av två doser läkemedel i stället för en och utelämnad läkemedelsdos. Enligt sjukskötarnas kommentarer hade lyckligtvis ingen komplikation uppstått i de flesta administreringsmisstag. Studien delar in faktorer som påverkar förekomsten av misstag i läkemedelsadministrering i två huvudgrupper. Dessa är medicinska faktorer samt ledarskaps- och mänskliga faktorer. De vanligaste medicinska faktorerna till att misstag sker är att använda förkortade namn på läkemedel, att läkemedel har liknande namn samt olika läkemedelsdoser. De vanligaste mänskliga faktorerna var otillräcklig farmakologisk kunskap, utmattning till följd av hög arbetsbelastning, stor mängd patienter per sjukskötare samt otillräcklig patientvetskap. (Ehsani et.al. 2013.)

6 RESULTAT

I detta kapitel presenteras resultatet från min allmänna litteraturstudie. Resultatet har tagits fram genom en induktiv arbetsmetod. Resultatet baserar sig inte på logiska antaganden utan bottnar sig i data som forskats tidigare och kommit fram från de vetenskapliga artiklarna. Materialet består av 5 vetenskapliga artiklar och de gemensamma nämnarna, begreppen, som uppstått under forskningen används även som de centrala grupperingarna för arbetets resultat. De två avgörande huvudgrupperna för orsakerna till att misstag inom läkemedelsadministrering sker, kan delas in i mänskliga faktorer samt organisatoriska faktorer.

6.1 Mänskliga faktorer

Utmattning och trötthet var begrepp som förekom bland annat i forskningarna gjorda i Japan och Iran. Utmattning var ofta en av de vanligaste orsakerna till att misstag eller nära ögat situationer skedde i läkemedelsadministreringen. Utmattning förknippades med långa arbetsskift, skiftesarbete och nattarbete. Utmattning ledde sedan till sämre arbetsmotivation och koncentrationssvårigheter. (Jones & Treiber. 2010. Seki & Yamazaki, 2006. Ehsani et.al.)

Otillräcklig kunskap förekom i alla artiklar jag undersökte. Bristande kunskap i farmakologi och i läkemedelsräkning var vanliga orsaker till att misstag skedde. Även att vårdaren inte hade tillräckligt kunskap om en patient äventyrade patientsäkerheten med tanke på läkemedelsadministreringen. (Jones & Treiber. 2010. Seki & Yamazaki 2006. Dibbi et.al. 2006. McBride-Henry & Foureur. 2006. Ehsani et.al. 2013.)

Bristande koncentration. Att vårdaren blev avbruten då hen administrerade läkemedel ansågs som en bidragande orsak till att misstag i läkemedelsadministreringen skedde. (Jones & Treiber. 2010. McBride-Henry & Foureur. 2006.)

6.2 Organisatoriska faktorer

Resursbrist och arbetsbelastning är begrepp som går hand i hand och verkade vara ett gemensamt tema i alla mina artiklar. Att arbetstakten var krävande och att vårdarna arbetade övertid var allmänna nämnare för artiklarna. Det förekom också att det fanns för många patienter per vårdare. Detta berodde antingen på att det inte fanns tillräckligt med vårdare eller att arbetsbelastningen var för krävande. Patientens tillstånd och medvetandegrad kunde vara en bidragande faktor till att nära ögat situationer eller misstag skedde inom läkemedelsadministreringen. (Jones & Treiber, 2010. Seki & Yamazaki 2006. Dibbi et.al. 2006. McBride-Henry & Foureur, 2006. Ehsani et.al. 2013.)

Medicinska orsaker var även en nämnare som påverkade läkemedelsadministreringen. Att läkemedel hade liknande läkemedelsförkortningar eller namn som påminde om varandra kunde förvirra vårdaren. Även att överhuvudtaget ha tillgång till läkemedlet som krävdes var också en orsak till missar i läkemedelsadministrationen. (Dibbi et.al. 2006. McBride-Henry & Foureur, 2006. Ehsani et.al. 2013.)

6.3 Sammanfattning

Sammanfattningsvis är det många olika faktorer som leder till att misstag inom läkemedelsadministreringen sker. Det kan kräva endast en av dessa eller att flera av dessa kombineras för att äventyra patientsäkerheten. Flera faktorer påverkar varandra och läkemedelsvården är en komplex kombination som kräver att flera saker fungerar. Fastän de organisatoriska faktorerna skulle fungera bra, krävs det en vårdare som kan använda sig professionellt av dessa. Å andra sidan, även om vårdarens mänskliga faktorer vore under kontroll men ifall den organisatoriska delen inte fungerar så utövar det ändå en risk för patienten. I figur 2 nedan finns en tydlig indelning av arbetets resultat. I figuren ser man de mänskliga samt organisatoriska faktorerna uppdelade.

Figur 2. De vanligaste orsakerna till att misstag i administreringen av läkemedel sker.



7 DISKUSSION

I denna del av arbetet diskuterar jag mitt resultat och jämför det i relation till det som forskats tidigare, arbetets teoretiska referensram samt den metod jag valt att arbeta med. Syftet med detta arbete var att klargöra brister i administrering av läkemedel, för att på så sätt kunna förbättra vårdares uppfattning gällande dessa. På så sätt kan vårdare förbättra patientsäkerheten inom social- och hälsovården.

7.1 Resultatet

Enligt resultatet delas orsakerna till misstag i läkemedelsadministrering in i två olika kategorier; mänskliga och organisatoriska faktorer. I de olika artiklarna hade orsakerna olika benämningar men i resultatet har de slagits ihop till gemensamma begrepp. Till resultatet plockades artiklarnas gemensamma nämnare för att få fast de vanligaste orsakerna till att fel i läkemedelsadministreringen sker. Inom vården finns det dock mycket fler orsaker, men till detta examensarbete valdes de vanligaste orsakerna.

Resultatet var intressant, speciellt med tanke på vårdarnas brist på kunskap som orsak till läkemedelsadministreringsfel. Jag hade inte förväntat mig att kunskapsbrist skulle varit så vanligt. Utmattning och stress är förståeligt då dygnsrytmen ändrar ständigt i flerskiftesarbete och vårdaren ofta har så många saker att göra samtidigt. Bristande koncentration kom inte som en överraskning då vårdare arbetar med människor. I vårdarbetet förekommer det distraktioner så som att patienter ringer på klockor och kollegor ber om hjälp då och då. Att resursbrist och krävande arbetsbelastning är så vanligt även i andra länder var intressant att få reda på. De medicinska orsakerna var också intressant att märka. Jag har inte tidigare stött på att det skulle vara ett stort problem med att inte ha det läkemedel man behöver. Då man kombinerar de mänskliga faktorerna med de organisatoriska, märker man att risken för att patientsäkerheten äventyras ökar märkvärdigt. Såsom i "Swiss cheese" modellen av James Reason, desto fler hål eller faror det finns i osten desto större är risken att komma rakt igenom ostskivorna eller de förebyggande faktorerna.

7.2 Teoretisk referensram

Min teoretiska referensram hänger bra ihop med mitt resultat. Det finns en fin koppling speciellt mellan James Reasons teori som förklarar hur mängden faror ökar risken för att misstag inom läkemedelsadministreringen sker. Social- och hälsovårdsministeriet menar att vårdare skall öppet rapportera riskfaktorer för att på så sätt kunna utveckla säkerhetskulturen och det har vårdare gjort, vilket syns i vetenskapliga artiklarna. Ministeriet säger att vården skall främja fysiskt, psykiskt samt socialt välbefinnande och orsaka så lite skada som möjligt hos patienten. Genom att bli medveten om riskerna kan man förebygga uppkomsten av riskerna.

7.3 Tidigare forskning

Tidigare har det forskats om skiftesarbete och sömn samt hur den påverkar uppmärksamhet samt prestationsförmågan. Men det tas inte upp hur tröttheten påverkar vårdarbetet. (Åkerstedt. 2003.) Det har även studerats hur arbetsbelastningen påverkar sömnen. (SBU.2013.) Med tanke på dessa forskningar och misstag som sker inom vårdarbetet märker

man hur viktigt det är att vårdaren får vila ut efter arbetspasset. Kecklund & Ingre & Åkerstedt (2010) menar att sömnhet är en risk för att misstag sker, det är viktigt att vårdare är medvetna om detta för att kunna förebygga misstag, speciellt inom läkemedelsadministrering. I studien gjord av Barker, Kenneth N (2002). identifierades läkemedelsfel som förekom genom att administrera felaktig dos. Att doseringsmisstag sker är inte så konstigt med tanke på dessa andra forskningar som gjort gällande skiftesarbete och sömnhet. Då vårdaren inte är uppmärksam sker misstag lätt. Enligt Hayes et. al. (2015) spelar det en stor roll om vårdaren blir avbruten då hen administrerar läkemedel. Vårdaren kan bli avbruten av en patient eller ett telefonsamtal och om vårdaren dessutom är utmattad eller stressad sker misstag och patientsäkerheten äventyras.

7.4 Metod

Min metod, det vill säga en allmän litteraturstudie, var annars pålitligt men resultatet grundar sig på forskning gjord utomlands. Det vill säga, mitt resultat grundar sig på fakta utanför Norden, men ändå kände jag igen mig själv som vårdare med tanke på resultatet. Om jag skulle ha velat få resultat från Norden eller Finland kunde jag utvecklat ett frågeformulär som kunde ha skickats ut till olika social- och hälsovårdsanstalter för att få ett mer relevant svar. Resultatet skulle nog ändå liknat det som fåtts från litteraturen, med tanke på att vårdarbetet är lika överallt förutom kanske då organisatoriska faktorer. Men de vanligaste mänskliga orsakerna kanske vore ganska långt desamma.

7.5 Sammanfattning

Att en säker läkemedelsadministrering kan utövas kräver, bland annat att de faktorer som nämns i mitt resultat, har ett fungerande samspel. Det är även viktigt att vårdaren är medveten om dessa faktorer för att på så sätt kunna förhindra att misstag sker och att patienten får en säker läkemedelsvård. Den viktiga nämnaren i läkemedelsadministreringen är att vårdaren känner sig säker och är medveten om de risker som äventyrar patientsäkerheten.

8 KRITISK GRANSKNING

Ämnet har forskats väldigt lite kring och det har spekulerats mycket kring ämnet. Väldigt mycket forskning har hittats men kvaliteten har varit för låg och på så vis har de inte kunnat användas i detta examensarbete. De flesta forskningarna har även varit väldigt gamla och då jag har försökt ta med ny relevant forskning forskning och därmed har jag skalat bort en hel del gammal forskning. Även många forskningarna har försvarat och gått emot den synpunkten jag valt att ta upp i arbetet. Det vill säga ämnet har många öppna frågor och har många olika synpunkter. Med andra ord så borde det forskas mera kring ämnet och det borde forskas framför allt mera i Norden.

I stället för att ha gjort en litteraturstudie kunde en intervju vid olika sjukhus ha gjorts. På så sätt kunde mer pålitlig och relevant information fås. Med tanke på att all data har tagits från andra länder kan forskningens resultat inte användas lika i Finland som i fall forskningarna gjorts i Finland. I andra länder har de ett annat social-och hälsovårdssystem och fastän vården skulle se lika ut som i Finland så kan resultatet ändå inte användas i Finland. Vidare kunde ämnet forskas i Norden eller allmänt i finska sjukhus.

KÄLLOR

Arcada. 2014. *God vetenskaplig praxis I studier vid Arcada*, Helsingfors. Tillgänglig: https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god_vetenskaplig_praxis_i_studier_vid_arcada.pdf. Hämtad: 31.1.2019

Barker, Kenneth N, et. al. 2002. Medication Errors Observed in 36 Health Care Facilities. *Arch intern med*, vol 162, s. 1897-1903. Tillgänglig: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/articlepdf/212740/doi10605.pdf>. Hämtad: 10.12.2021.

Deans, Cecil. 2005. Medication errors and professional practice of registered nurses. *Collegian*, 12(1), 29–33. Tillgänglig: [https://www.collegianjournal.com/article/S1322-7696\(08\)60480-1/pdf](https://www.collegianjournal.com/article/S1322-7696(08)60480-1/pdf). Hämtad: 22.11.2018.

Dibbi et. al. 2006. Causes and outcome of medication errors in hospitalized patients. *Saudi Med J*, vol 27 (10): 1489-1492. Tillgänglig: https://www.researchgate.net/profile/Mohammed-Fatani-2/publication/6782383_Causes_and_outcome_of_medication_errors_in_hospitalized_patients/links/02e7e52604b78acc3f000000/Causes-and-outcome-of-medication-errors-in-hospitalized-patients.pdf. Hämtad: 9.12.2021.

Ehsani, Seyyedeh Roghayeh, et.al. 2013. Medication errors of nurses in the emergency department. *Journal of medical ethics and history of medicine*, vol 6: 11. Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3885144/>. Hämtad: 10.12.2021.

Fimea- Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet. 2021. Säker läkemedelsbehandling. Tillgänglig: https://www.fimea.fi/web/sv/utveckling_och_hta/rationell-lakemedelsbehandling/saker-lakemedelsbehandling. Hämtad: 30.11.2021.

Finlex. 2010. *Terveysthuoltolaki 2010/1326*. Annettu 30.12.2010. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2010/20101326>. Hämtad:31.1.2019

Forsberg, Christina & Wengström Yvonne. 2003. *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm, Natur & kultur.

Forskningsetiska delegationen. 2012. *God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland*. Tillgänglig:

https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. Hämtad: 9.12.2021.

Hayes, Carolyn, et al. 2015. Medication errors in hospitals: a literature review of disruptions to nursing practice during medication administration. *Journal of clinical nursing*, 24. S. 21-22: 3063-3076. Tillgänglig:

https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/127506/3/Medication%20errors%20in%20hospitals%20a%20literature%20review_am.pdf. Hämtad: 9.11.2018

Henricson, Maria. 2012. *Vetenskaplig teori och metod*. Studentlitteratur AB.

Jones, Jackie & Treiber, Linda. 2010. When the 5 Rights Go Wrong: Medication Errors from the Nursing Perspective. *Journal of Nursing Care Quality*, 25(3), 240-247. Tillgänglig:

<https://pdfs.semanticscholar.org/5b47/7020191a4acb2616b64890a97e8ad69c2a7e.pdf>.

Hämtad: 22.11.18.

Kaaro, Jani. 2010, Vuorotyö ja univaikeudet. *Hyvä terveys*. Tillgänglig:

https://www.hyvaterveys.fi/artikkeli/terveys/vuorotyö_ja_univaikeudet Hämtad: 24.10.18

Kecklund, Göran; Ingre, Michael; Åkerstedt, Torbjörn. 2010. *Arbetstider, hälsa och säkerhet- en uppdatering av aktuell forskning*. Stressforskningsinstitutet.

Stressforskningsrapport nr 322. Tillgänglig:

https://www.stressforskning.su.se/polopoly_fs/1.233338.1429526739!/menu/standard/file/sfr322.pdf. Hämtad: 27.8.2019.

Linton, Steven J., et al. 2015. The effect of the work environment on future sleep disturbances: a systematic review. *Sleep medicine reviews* 23, s 10-19. Tillgänglig:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44072242/The_effect_of_the_work_en

vironment_on_fu20160324-25718-1g2mmt.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541784248&Signature=%2F45HMzjMBISQyijskInUykIzFyc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_effect_of_the_work_environment_on_fu.pdf.
Hämtad: 9.11.2018

Malcolm, Elliot & Yisi Liu. 2010. The nine rights of medication administration: an overview, *British Journal of Nursing*, vol 19, nr 5, s. 300-305. Tillgänglig: Itslearning.
Hämtad: 5.11.2018

McBride-Henry, Karen & Foureur, Maralyn. 2006. Medication administration errors: understanding the issues, *Australian Journal of Advanced Nursing*, vol 23, nr 3, s. 33-41. Tillgänglig: <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/6204/1/2006007483.pdf>.
Hämtad: 9.12.2021.

Nordic Medication Educators collaboration MEDICO. 2015. *The Nine Rights of Medication Administration*. Tillgänglig: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/356047/LampinenIrene.pdf?sequence=5&isAllowed=y>. Hämtad: 2.12.2021.

Perneger, Thomas V. 2005. *The Swiss cheese model of safety incidents: are there holes in the metaphor?* BMC Health Services Research, 5:71. Tillgänglig: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/1472-6963-5-71.pdf>. Hämtad: 7.12.2021.

SBU. *Arbetsmiljöns betydelse för sömnstörningar*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2013. SBU-rapport nr 216. ISBN 978-91-85413-57-7. Tillgänglig: <https://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvarderar/arbetsmiljons-betydelse-for-somnstorningar/>. Hämtad: 14.11.2019

Seki, Yukiko & Yamazaki, Yoshihiko. 2006. Effects of working conditions on intravenous medication errors in Japanese hospital. *Journal of Nursing Management*, 14, 128–139. Tillgänglig: <https://www.sobtell.com/images/questions/1507627071-quantitative%20study%20on%20medical%20errors.pdf>. Hämtad: 30.11.2021.

Social- och hälsovårdsministeriet. 2017. *Statsrådets principbeslut- Patient- och klientsäkerhetsstrategi 2017–2021*. Publikationer 2017:10. Tillgänglig: https://spty.fi/wp-content/uploads/2015/08/10_2017_Patient-och-klientsakerhetsstrategi-2017-2021.pdf. Hämtad: 2.12.2021.

Sun, P. R. & Wang, B. H. & Wu, F. 2008. A new method to guard inpatient medication safety by the implementation of RFID. *Journal of Medical Systems*, 32: 327-332. Tillgänglig: https://www.researchgate.net/profile/Fan_Wu27/publication/5233729_A_New_Method_to_Guard_Inpatient_Medication_Safety_by_the_Implementation_of_RFID/links/00b7d52c909b1cf2b5000000/A-New-Method-to-Guard-Inpatient-Medication-Safety-by-the-Implementation-of-RFID.pdf. Hämtad: 21.1.2019

Työterveyslaitos. 2021. *Vuorotyö*. Tillgänglig: <https://www.ttl.fi/tyontekija/tyoaika/vuorotyö/>. Hämtad: 24.10.18

Valvira. 2017. *Genomförandet av läkemedelsbehandling*. Tillgänglig: <https://www.valvira.fi/web/sv/halso-och-sjukvard/god-arbetsutovning/genomforandet-av-lakemedelsbehandling>. Hämtad: 2.12.2021

Viitasalo, Katriina, et. al. 2011. *Työterveyshuolto ehkäisee vuorotyön ja elintapojen terveystarpeita: Tyypin 2 diabeteksen seulonta ja ehkäisy ilmailualan työterveyshuollossa*. s. 14–15. Tillgänglig: <https://thl.fi/documents/10531/95613/Raportti%202011%2066.pdf>. Hämtad: 11.7.2019

LIF- de forskande läkemedelsföretagen. *Farmakologi*. Tillgänglig: <https://www.lif.se/grundfakta/farmakologi/> Hämtad: 11.7.2019

World Health Organization. 2016. *Medication Errors: Technical Series on Safer Primary Care*. Tillgänglig: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252274/9789241511643-eng.pdf>. Hämtad: 9.12.2021.

Åkerstedt, Torbjörn. 2003. Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational medicine*, 53. 2: s. 89-94. Tillgänglig:

https://watermark.silverchair.com/kqg046.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kKhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAi8wggIrBgkqhkiG9w0BBwagggIcMIICGAIBADCCA hEGCSqGSIb3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMgVWuXL01VbDECjSrAgEQgIIB4o698GbB09nU9RhRo1pDr9rHMqaebseEdCZCqoZdm1xFyjlXWzRgNDjiJY6sEGvzbTKw1SajnvXU1cwsHfbAzim0LZEXfHtQwqrV5tJVSWhV_racfK_fy_Lc1jxgXLCaW1qf19SyFRaCQZLJc2FKPbImi12qLFL83HMC2ZjrQHZHTuIXYdCR5G6ETOv1d_LifPIoSPLN764N-nvV2__Ubgi11ucjhsjrmfeYki0lr68MW6_-

CMxKu3zfKRNArhQ_QuhtFvBFZCSXgTv_oownwJ8xa40paiwQuHrbfcLUtWWY8nbCc3Y-c9SPcNCUVvA8hcKYVzGNe-4cZS-iOh98gzbj-

T5B7veCsshIXbnosqKb00oYhx9JqYHfavdLkFXGSSHxUOS4v8xMNHRsXYALfGlxwGPmIQy85HeGldq6igMR6gKBmpjNac-uUICHkzySce-OQV3hU0Aecx1VhIJ-m4tyWeN74zLkKXxkMF-

tptlyFn06aDWjSsHQlaD06Yg0wLpPf7NnNCsNZad7PL6MvUoDSh51Er5lj6RnLQ0R-VviGrd4FBGZ4Hff0uFtx_-BWpYBJ47IZAL-

M2pZIRDDzK3tRxkZZAmrkK7JIgbhVivjV7CUYAAxUUKSpIYpp73h4h7a. Hämtad:

9.11.2018