

Arbetsbelastningens inverkan på läkemedelssäkerheten

Paulina Kimell och Charlotte Schröder

Examensarbete

Vård 13

2017

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Vård
Identifikationsnummer:	5584 och 5583
Författare:	Paulina Kimell och Charlotte Schröder
Arbetets namn:	Arbetsbelastningens inverkan på läkemedelssäkerheten
Handledare (Arcada):	Jessica Silfver
Uppdragsgivare:	Sibbo kommun
<p>Sammandrag:</p> <p>Det här examensarbetet är en del av projektet ”Äldres röst – att vara subjekt i sin egen vardag – ett forsknings- och utvecklingsprojekt inom äldreservice i Sibbo kommun.” Projektets syfte är att främja äldres hälsa och välmående. Examensarbetets syfte är att beskriva relationen mellan arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet samt att belysa faktorer som bidrar till ökad läkemedelssäkerhet. Arbetets frågeställningar är: Hur påverkar hög arbetsbelastning läkemedelssäkerhet? med följdfrågan: På vilket sätt kan man arbeta för en ökad läkemedelssäkerhet trots hög arbetsbelastning? Arbetet är en kvalitativ litteraturstudie som baserar sig på femton vetenskapliga forskningsartiklar från databaserna Cinahl och ScienceDirect. Arbetet görs genom en innehållsanalys utgående från ett patientsäkerhetsperspektiv, vilket innebär att fokus ligger på att undvika så många negativa händelser som möjligt. Resultatet visar att hög arbetsbelastning påverkar läkemedelssäkerhet negativt och att man kan arbeta för en ökad säkerhet genom säkerhetsåtgärder, ledarskap, samarbete, utbildning och stöd samt genom arbetsmiljön.</p>	
Nyckelord:	Arbetsbelastning, Läkemedelssäkerhet, Patientsäkerhet, Sibbo-projektet
Sidantal:	63 + bilagor
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	18.4.2017

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification numbers:	5584 and 5583
Authors:	Paulina Kimell and Charlotte Schröder
Title:	Workload and its impact on medication safety
Supervisor (Arcada):	Jessica Silfver
Commissioned by:	The municipality of Sipoo
Abstract:	
<p>This degree thesis is a part of a project called "The voice of the elderly - to be subjects in their everyday lives - A research and development project for the elderly care in the municipality of Sipoo". The aim of the project is to promote older peoples' health and well-being. The aim of the degree thesis is to describe the association between workload and medication safety and to highlight factors that contribute to increased medication safety. The study answers the following questions: How does high workload affect medication safety? With the following question: in what way can an increased medication safety be promoted despite high workload? The study is a qualitative literature study based on fifteen scientific research articles found on the databases Cinahl and ScienceDirect. The study is made through a content analysis based on a patient safety perspective, which means that it focuses on avoiding as many errors as possible. The result shows that high workload affects medication safety negatively and that increased safety can be promoted by safety measures, leadership, collaboration, education, support and the work environment.</p>	
Keywords:	Workload, Medication safety, Patient safety, The municipality of Sipoo
Number of pages:	63 + appendices
Language:	Swedish
Date of acceptance:	18.4.2017

INNEHÅLL

1	INLEDNING	6
2	BAKGRUND	7
3	TIDIGARE FORSKNING	9
3.1	Sjukskötares arbetsbelastning	9
3.2	Säkerhet vid läkemedelsbehandling.....	11
3.3	Sammanfattning	14
4	TEORETISKT PERSPEKTIV	16
4.1	Teorier om arbetsbelastning.....	16
4.1.1	<i>Hög arbetsbelastning</i>	17
4.2	Teorier om säkerhet	19
4.2.1	<i>Ordförklaring</i>	19
4.2.2	<i>Orsaker till avvikelser</i>	20
4.2.3	<i>Schweizerostmodellen</i>	21
4.3	Sammanfattning	23
5	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	24
6	METODIK	25
6.1	Datainsamlingsmetod.....	25
6.2	Dataanalysmetod.....	26
6.3	Forskningsetik	26
6.4	Presentation av artiklar.....	26
7	RESULTAT	32
7.1	Hög arbetsbelastning och dess påverkan på läkemedelssäkerhet.....	33
7.1.1	<i>Återhämtning</i>	33
7.1.2	<i>Meningsfullhet</i>	35
7.2	Ökad läkemedelssäkerhet trots hög arbetsbelastning	37
7.2.1	<i>Principer och rutiner</i>	37
7.2.2	<i>Produkter och system</i>	40
7.3	Sammanfattning	45
8	DISKUSSION	48
9	KRITISK GRANSKNING	53
	Källor	55
	Bilagor	64

Figurer

Figur 1. Schweizerostmodellen.....	22
------------------------------------	----

1 INLEDNING

I det här arbetet vill vi undersöka relationen mellan sjukskötares arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet. Vi vill ta reda på hur hög arbetsbelastning påverkar läkemedelssäkerhet och på vilket sätt man kan skydda den. Vi intresserade oss för ämnet eftersom det är aktuellt med tanke på de kommande nedskärningarna och för att läkemedelsadministrering är en stor del av sjuksköтарыrket. Det är viktigt och relevant att upprätthålla patientsäkerhet trots förändrade förhållanden.

Under vår utbildning till sjukskötare respektive hälsovårdare, har vi upplevt arbetet inom dagens sjukvård. Vi har märkt att arbetet kan vara stressigt, ibland kaotiskt. Stundvis borde man befinna sig på två platser samtidigt. Dessutom innehåller arbetet moment som kräver koncentration och precision. Det handlar om att vårda, hjälpa och vägleda människor som är i en svagare position, vilket innebär att det förutom rent fysiskt också är psykiskt och etiskt belastande.

Arbetet är en del av ett projekt som kallas "Äldres röst - att vara subjekt i sin egen vardag - ett forsknings- och utvecklingsprojekt inom äldreservice i Sibbo kommun". Projektets huvudsyfte är att främja äldres hälsa och välbefinnande. (Yrkeshögskolan Arcada 2017)

2 BAKGRUND

Genom att undersöka patientsäkerhetens bakgrund inrikes kan man se att sannolikheten att dö på grund av ett vårdfel är fem gånger högre än sannolikheten att dö i trafiken i Finland. Av det här kan man förstå att misstag och fel är vardag inom vården, trots att långt ifrån alla fel leder till vårdskada eller död. Ungefär en av tusen patienter dör på grund av vårdfel i Finland varje år. Den exakta siffran är inte känd, men antas ligga mellan 700 och 1500 personer. (Kronholm 2015) Det finns inte tillräckligt med tillförlitlig statistik angående mängden olyckshändelser som sker inom vården i Finland. Mängden vårdskador uppskattas utgående från tillgängliga siffror från andra motsvarande länder. Från olika undersökningar kan man räkna ut att det i medeltal händer något slags misstag i vården för var tionde patient som är inlagd på sjukhus. Dessa misstag leder eller hade kunnat leda till skada för patienten. Det här antas alltså gälla även i Finland. (Institutet för hälsa och välfärd 2014) Sjukvården i Finland använder årligen cirka en miljard euro för vården av personer som utsätts för vårdskador. (Kronholm 2015)

Om man undersöker bakgrunden internationellt kan man se att det i USA uppskattas att fler patienter dör på grund av vårdfel än på grund av bröstcancer, AIDS eller trafikolyckor. (Kaukonen 2006: 36) Uppskattningar visar att en av tio patienter i utvecklade länder får en vårdskada när de vårdas på sjukhus. Det är även känt att 7-10 % av patienter på sjukhus överlag får en vårdrelaterad infektion. I många fall hade dessa kunnat förhindras med hjälp av enkla medel såsom god handhygien. (World Health Organization) Dessa fakta är alarmerande och inte negligerbara. Vi måste låta oss uppmärksammas på den verklighet vi lever i. Därför behövs mer forskning inom patientsäkerhetsområdet.

Läkemedelsfel visas vara ett av de vanligaste fel som sker inom vården. (Kronholm 2015, Kaukonen 2006: 36) Med läkemedelsfel menas vilket som helst fel som sker i behandlingsprocessen med läkemedel. Felet kan till exempel ske vid ordinerings-, berednings- eller administreringen av läkemedlet. Felet kan leda till att patienten inte får det läkemedel som ordinerats eller att patienten får fel dos av läkemedlet. Läkemedlets biverkningar räknas inte som läkemedelsfel eftersom de kan uppstå vid rätt

användning av läkemedlet. (Kaukonen 2006: 36) Enligt en rapport sker det något fel var fjärde gång en sjukskötare ger läkemedel åt en patient. Fel i det här sammanhanget är emellertid inte lika med vårdskada. (Kronholm 2015)

Det är ett faktum att vårdyrket ofta är stressigt. Det ökade arbetstempot gör att arbetsbördan i många fall är alldeles för stor, vilket leder till både fysiska och psykosociala problem hos vårdarna. (Mirsch 2013) Vård- och omsorgsbranschen är en av de branscher där arbetsbelastningen är som högst. Under de senaste åren har man i högre grad börjat uppmärksamma de psykosociala faktorerna i arbetsmiljön. Dessa faktorer utgör ofta risker för ohälsa hos arbetstagarna och därmed även fler sjukskrivningar. Hög arbetsbelastning är en sådan risk. (Arbetsmiljöverket 2013) Man kan säga att hög arbetsbelastning utgör en risk för arbetsrelaterad stress, vilken leder till ohälsa då den förekommer i tillräckligt hög intensitet och frekvens. (Arbetsmiljöverket 2013, Adolfsson & Holmén 2010: 1) Hög arbetsbelastning är ett problem som funnits i många år inom vården, men även inom andra områden. (Adolfsson & Holmén 2010: 1-2)

Finland har en hälso- och sjukvårdslag där det i 1 kapitlet 2 § står att lagens syfte bland annat är att ge befolkningen en service som är tillgänglig, av kvalitet och är patientsäker. I 1 kap § 8 står det att en patientsäkerhetsplan ska skapas av hälso- och sjukvårdens verksamhetsenhet. (Hälso- och sjukvårdslag 2010) Det här har resulterat i att institutet för hälsa och välfärd har skapat en handbok i patientsäkerhet, vars syfte är att stöda lagstiftningen och patientsäkerheten inom Finland. (Institutet för hälsa och välfärd 2012) Finland befinner sig dock i en ekonomisk kris, vilket innebär att sparåtgärder måste tillämpas. Regeringen anser att 4 miljarder euro behöver sparas in fram till år 2019 och bland annat hälso- och sjukvården drabbas av det här. (Suominen 2015, Liiten 2015) Sparåtgärderna beräknas att nås genom social- och hälsovårdsreformen, vilkens syfte är att skapa patientcentrerad och verkningsfull vård med bättre samordnade tjänster (Vård- och landskapsreformen). Vi tänker oss i och med den ekonomiska krisen att arbetsbelastningen bland sjukskötare ökar till följd av nedskärningar och ifrågasätter därför hur en säker vård kan upprätthållas.

3 TIDIGARE FORSKNING

I det här kapitlet presenterar vi och sammanfattar tidigare forskning inom arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet. Vi valde ut tolv relevanta forskningsartiklar genom databassökningar i Cinahl (EBSCO) och ScienceDirect. Den sökstrategi som vi använde oss av var fritextsökning med hjälp av de boolska sökoperatorena “AND” och “OR”. Sökorden vi använde oss av var workload, nursing, nursing workload, burden of work och patient safety. (Se bilaga 1, *Databassökning för tidigare forskning* för att se sökord, träffar och begränsningar i tabellform.) Vi delade in artiklarna i arbetsbelastning och säkerhet för att skilja dem åt. Först översatte vi artiklarna, sedan skrev vi dem i löpande text under respektive rubrik där varje stycke handlar om en av studierna. (Se bilaga 2, *Litteraturöversikt över sjukskötarens arbetsbelastning*, bilaga 3, *Litteraturöversikt över säkerhet vid läkemedelsbehandling* och bilaga 4, *Sammanfattning över tidigare forskning* för att se sammanställningen i tabellform.)

3.1 Sjukskötares arbetsbelastning

I tidigare forskning gällande arbetsbelastning visade en artikel att det var vanligt att sjukskötare hade sådan tidsbrist att inte alla vårdaktiviteter hann utföras under deras skift, främst under dag- och kvällsskift. Det visade sig att 86 % av sjukskötare hade lämnat minst en vårdaktivitet ogjord under deras senaste skift. De aktiviteter som oftast nedprioriterades var de patientnära vårdaktiviteterna såsom att samtala, trösta och utbilda patienter samt att utveckla vårdplaner. Arbetsbelastningen ökade ju fler patienter en sjukskötare tog hand om. Ju fler patienter sjukskötarens ansvarade för, desto större sannolikhet var det att någon vårdaktivitet lämnades ogjord. Däremot visades god arbetsmiljö resultera i att färre vårdaktiviteter lämnades och att det fanns ett starkt samband mellan mängden ogiven vård och sjukskötares uppfattning av vårdens kvalitet. Undersökningen var en tvärsnittsstudie gjord med hjälp av frågeformulär där 2917 sjukskötare på olika medicinska och kirurgiska avdelningar på nationella sjukhus i England deltog. Syftet med undersökningen var att undersöka förekomsten av ogiven vård och att fastställa om den ogivna vården förknippades med mängden arbetskraft, vårdens kvalitet och en säker miljö för patienter. (Ball et al. 2013)

Antalet avbrott i arbetet, hög patientomsättning och ett högt antal obligatoriska registreringar visades vara viktiga faktorer då det gällde påverkan av sjukskötares arbetsbelastning. Resultatet fick man fram med hjälp av en enkätundersökning, vilken var en tvärsnittsstudie där 864 sjukskötare från 70 olika akutvårdssjukhus i Belgien deltog. För att få resultatet utvecklade man en första lista på 94 faktorer som omgrupperades och organiserades till 28 mätbara och tillräckligt relativa faktorer som inverkade på sjukskötares arbetsbelastning. Syftet med undersökningen var att bestämma de viktigaste mätbara faktorerna, förutom intensitet av patienter, som påverkade sjukskötares arbetsbelastning. (Myny et al. 2012)

I en undersökning bevisade man att det går att mäta sjukskötares arbetsbelastning. Arbetsbelastningen mättes utgående från patienters vitala status och vistelsetid. Undersökningen utfördes på neurologiska intensivvårdsenheter där man kom fram till att arbetsbelastningen var 65,18 % i genomsnitt. Varje ökning av en poäng av svårighetsgrad på sjukdom gav 16,30 % ökning av arbetsbelastningen, medan en ökning på ett år av patienters ålder resulterade i 5,30 % minskning på sjukskötares arbetsbelastning. De flesta patienterna var män (52,00 %), med en medelålder på 55,10 år, medianvårdslängden på intensivvårdsenheterna var två dagar med en överlevnadsprocent på 94,00 %. Metoden var en deskriptiv tvärsnittsstudie som utfördes på två neurologiska intensivvårdsenheter på ett privat sjukhus i São Paulo, Brasilien, där data från 100 patienter samlades in. Man använde sig av ett verktyg kallat "Nursing Activities Score" för att uppskatta arbetsbelastningen baserat på hur många timmar omvårdnad sjukskötare lade ner på de undersökta enheterna. Data analyserades statistiskt. Syftet var att uppskatta sjukskötares arbetsbelastning på neurologiska intensivvårdsenheter och att identifiera oberoende faktorer associerade med sjukskötares arbetsbelastning. (Ferreira Queijo et al. 2013)

Den sista undersökningen vi valde inom arbetsbelastning översatte arbetsbelastningen till siffror. Undersökningen visade att sjukskötare på akutmottagningar hade hand om 15 patienter på morgonskift, 7 på kvällsskift och 4 på nattsift i medeltal. Under tiden för undersökningen blev i genomsnitt 17,1 % av de deltagande patienterna intagna på sjukhus. Det fanns 27 anställda för varje avdelningschef. Procenttalet på nyanställda som deltog varierade från 10 % till 38 %. Metoden var en deskriptiv forskning gjord

med tvärsnittundersökning genom enkät på 394 australiska akutmottagningar i syfte att identifiera den aktuella arbetsbelastningen för kliniska sjukskötare, avdelningschefer och utbildare på australiensiska akutmottagningar enligt klassifikationen av avdelningen. Därtill undersöktes förhållandet mellan antalet erfarna och oerfarna kliniska sjukskötare. (Lyneham et al. 2008)

3.2 Säkerhet vid läkemedelsbehandling

I tidigare forskning gällande säkerhet vid läkemedelsbehandling visade en artikel att läkemedelsfel associerades med sjukskötarkompetens, ordinations- och patientrelaterade faktorer, läkemedelsarbetsorganisation, sjukskötarprocess och säkerhetskultur. Sjukskötarkompetensen innefattade brist på kunskap, skicklighet, erfarenhet eller utbildning. Ordinations- och patientrelaterade faktorer innefattade polyfarmaci, läkemedelsinteraktioner, otydlig handstil och felskrivna ordinationsdoser. Läkemedelsarbetsorganisationen och sjukskötarprocessen delades in i var: fel som hänvisade till läkemedelmottagningsplatser eller administreringar, hur: fel som hänvisade till läkemedelsadministreringsmetoder, politik och tillräckliga resurser för att göra jobbet ordentligt samt när: fel som hänvisade till den rätta tiden i läkemedelsadministrationen och utförandet. Säkerhetskulturen innefattade tydliga lagar, riktlinjer, procedurer och rapportering av läkemedelsfel. Resultatet fick man genom en systematisk undersökning där undersökningar om läkemedelsfel inom akutvård hos äldre granskades genom sökningar i olika databaser. Det här gjordes i syfte att förbättra förutsättningarna för läkemedelssäkerhet i akutvård hos äldre. (Metsälä & Vaherkoski 2014)

Kvantitativ belastning, överdrivet kognitiva och emotionella omständigheter, brist på socialt stöd och bra samarbete, organisatorisk instabilitet samt misstro och frustration på sättet hälsovårdsorganisationer sköttes visades vara bidragande faktorer till stressrelaterad funktionsnedsättning bland sjukskötare och läkare. Dessa aspekter ledde till misstag, nära misstag och risker. Säkerhet associerades med adekvata resurser och rutiner, arbetsplatslärande och stödjande enhetschefer och kollegor. Kännetecknen av professionella kulturer relaterade med etiska normer att erbjuda bästa möjliga vård för patienten trots otillräckliga resurser i medverkan av accepterande av arbetsförhållanden

som kunde leda till stress och belastning. Metoden man använde sig utav var kvalitativ intervjuundersökning bland en strategiskt utvald grupp av svenska läkare och sjukskötare. Studien kompletterades av intervjuer från fyra fokusgrupper. Syftet var att identifiera organisatoriska och socialpsykologiska förhållanden och processer som svenska läkare och sjukskötare upplevde som viktiga för patient- och/eller personalsäkerheten samt att tillämpa ett säkert arbetssätt inom sjukhusvård och äldreboenden. (Eklöf et al. 2014)

En undersökning visade den positiva arbetsmiljöns påverkan på patientsäkerhetsresultatet. Den goda arbetsmiljön kännetecknades av stöd från ledning, samarbete och sjukskötares deltagande i frågor gällande sjukhuset. Tillsammans med sjukskötares utbildningsnivå påverkade arbetsmiljön patientsäkerheten signifikant, speciellt på avdelningsnivå. Resultatet fick man fram genom en kvantitativ tvärsnittsundersökning gjord utgående från ett frågeformulär innefattande "Practice Environment Scale of the Nursing Work Index", "PES-NWI". Antalet sjukskötare på avdelningen utbildade till examensnivå och summan av medeltalet för avdelningens nivå från "PES-NWI" användes för att undersöka inverkan av avdelningens faktorer av patientsäkerhet. Undersökningens syfte var att undersöka sambandet mellan sjukskötares arbetsmiljö och patientsäkerhetsresultat och att identifiera faktorer som påverkar sjukskötares rapportering av patientsäkerhet på avdelningar. Data samlades in från 1397 sjukskötare från medicinska eller kirurgiska avdelningar på Irland. (Kirwan et al. 2013)

En undersökning visade att apotekare och apotekstekniker rapporterade höga nivåer av yttre och inre mentala krav under dispensering. Yttre krav som avbrott, delad uppmärksamhet och stress påverkade läkemedelssäkerheten och personalens välmående negativt. Höjda nivåer av inre krav som koncentration och ansträngning hade inte något samband med större risk för misstag eller utbrändhet och hade en positiv effekt på arbetstillfredsställelse. Undersökningen var en tvärsnittsundersökning gjord med hjälp av enkäter och observation på två stora barnsjukhus i USA där 48 apotekare och 31 apotekstekniker deltog. Syftet var att mäta resultatet av arbetsbelastningens effekt på säkerheten och de anställda på två barnsjukhus. Det gjorde man genom att skapa en ny metod för att mäta apotekens arbetsbelastning. (Holden et al. 2010)

Avbrott visades påverka patientsäkerheten negativt och kunde leda till känsla av tidsbrist och stress. Enligt en undersökning blev sjukskötare främst avbrutna av sina kollegor, mest handlade det om korta frågor dem emellan. I fråga om avbrott i uppgifter var det vanligast med avbrott under läkemedelsförberedelser i avdelningens läkemedelsrum. Patienter stod för de minsta antalen avbrott jämfört med andra grupper. Sjukskötare ansåg att en del avbrott var undvikbara och andra inte. Resultatet fick man genom observation av fem sjukskötares arbete under en tre veckors tid samt en kvalitativ intervju med två sjukskötare. Syftet var att rapportera de avbrott sjukskötare på en kirurgisk avdelning i Danmark råkar ut för i deras arbete samt att diskutera konsekvenserna av avbrott i arbetet. Det här genom en deskriptiv studie. (Sørensen & Brahe 2014)

En klassificering infördes för att upptäcka avvikande läkemedelsfel. Det visade sig att läkemedelsfel i de flesta fall berodde på personalrelaterade faktorer. De flesta avvikelserna skedde som resultat av avvikande rutiner följt av tekniska fel på grund av oaktsamhet. Ett klassificeringssystem utvecklades genom att dela in sjukskötare relaterade läkemedelsfel i fyra kategorier baserade på strukturen för den internationella klassificeringen av patientsäkerhet. Systemet användes för att klassificera 1343 sjukskötare relaterade läkemedelsfel som rapporterats mellan januari 2006 till december 2010 på 15 medicinska institutioner i Shanghai, Kina. Studiens syfte var att införa klassificering, rapportering och analys av läkemedelsfel inom vården för att förbättra hanteringen av patientsäkerhet. (Zhu et al. 2014)

Läkemedelsrelaterade olyckor visades vara en av de mest förekommande incidenterna i en undersökning tillsammans med fallolyckor och olyckor under användning av endotrakealtub. Det var 340 sjukhus som deltog från år 2005 till 2010 där över 128,271 incidenter hade rapporterats och analyserats. Läkemedelsrelaterade incidenter inträffade vanligtvis mellan klockan 8 och 10. Fall och olyckor under användning av endotrakealtub inträffade vanligtvis mellan klockan 14 och 16. De vanligaste platserna incidenter inträffade på var avdelningar (57,6 %) och det var sjukskötare som i högsta grad rapporterade incidenterna (68,9 %). De flesta som rapporterade hade jobbat i mindre än fem år (58,1 %). Man använde sig av en rapporteringsmodell som anställda

frivilligt kunde fylla i. I modellen definierades 13 typer av patientsäkerhetsincidenter och rapporter från andra sorters incidenter registreras genom en gemensam terminologi. Statistisk analys användes för att identifiera incidenttyp, tid för händelse, plats, person som rapporterat incidenten samt möjliga orsaker för ofta förekommande incidenter. Undersökningens syfte var att skapa en nationell databas för att registrera händelser som äventyrar patientsäkerheten, att identifiera systematiska problem inom vården för att kunna undvika olyckor samt för att utveckla vårdens kvalitet. (Lin et al. 2012)

Den sista undersökningen vi valde inom säkerhet kom fram till att tidsbrist inte påverkade patientsäkerheten signifikant, men att tidsbrist och utbrändhet däremot samspelade med resultatet av patientsäkerheten. Patientsäkerheten påverkades negativt specifikt då sjukskötare med hög utbrändhet utsattes för tidsbrist. Resultatet fick man genom en tvärsnittsstudie där 458 sjukskötare från 90 enheter av två vårdcentraler i norra Taiwan deltog. Utbrändhet mättes med hjälp av ett mätinstrument kallat "the Maslach Burnout Inventory-Human Service Scale". Patientsäkerhet mättes genom sex punkter av avvikande händelser: patientskada på grund av vård, patientfall, sjukhusinfektion, läkemedelsrelaterade administrativa fel, ofullständig eller felaktig dokumentering och fördröjd vård. Tidsbrist mättes genom fem punkter med alternativ från 1 (aldrig) till 7 (alltid). Man använde sig av regression för analysen. Syftet med undersökningen var att undersöka hur tidspress samt hur samspelet mellan tidspress och utbrändhet bland sjukskötare påverkar patientsäkerheten. (Teng et al. 2010)

3.3 Sammanfattning

För att sammanfatta och jämföra artiklarna kan man se att läkemedelsrelaterade olyckor visas vara en av de mest förekommande incidenterna. Läkemedelssäkerhet samspelar med sjukskötares kompetens och utbildningsnivå, ordinations- och patientrelaterade faktorer, läkemedelsarbetsorganisation och sjukskötarprocess, säkerhetskultur, resurser och rutiner, stress, arbetsplatslärande och stöd från enhetschef och kollegor. Faktorer som inverkar på sjukskötarens arbetsbelastning associeras med antalet patienter, patientomsättning, antalet registreringar och avbrott i arbetet. Arbetsbelastning leder till tidsbrist och utförda vårdaktiviteter.

I artiklarna står det om flera liknande faktorer som påverkar och samspelar med varandra i fråga om arbetsbelastning och patientsäkerhet. En av dem är antalet avbrott i sjukskötarens arbete som en orsak för både arbetsbelastning och patientsäkerhet. Enligt en belgisk studie är antalet avbrott den största orsaken för ökad arbetsbelastning och utöver det resulterar avbrott dessutom till psykisk belastning hos sjukskötaren. Avbrott i kombination med stress och krav påverkar både patientsäkerheten och personalens välmående negativt. En dansk studie visar att avbrott ofta beror på korta frågor och svar angående arbetet sjukskötarkollegor emellan, där en del frågor anses vara oundvikliga. Avbrott visas vara vanligt förekommande i läkemedelsrummet. Stress kan leda till funktionsnedsättning där faktorer som kvantitativ belastning, brist på stöd och samarbete och sättet hur organisationen sköts spelar en roll. Tillräckliga resurser och rutiner samt stöttande kollegor och chef är viktigt för säkerheten. Tidsbrist är en annan faktor som spelar in på arbetsbelastningen och säkerheten. På grund av tidsbrist uteblir vårdaktiviteter, vilket leder till att vårdens kvalitet och säkerhet blir lidande. Speciellt tidsbrist i kombination med utbrändhet är allvarligt i fråga om säkerhetsresultat. God arbetsmiljö är en faktor som bidrar till att vårdaktiviteter uteblir i mindre grad och att säkerheten på det sättet ökar. Sjukskötarens kompetens gällande erfarenhet och utbildning är en faktor som påverkar patientsäkerhet och mer specifikt läkemedelsfel. Rapportering är en viktig del av utvecklingen inom patientsäkerhet eftersom man då kan undersöka hurdana fel som sker och vilka likheter som hittas vid de olika felen. I en kinesisk undersökning kom man fram till att det är avvikande rutiner och tekniska fel som är de största orsakerna till läkemedelsfel.

Man har ytterligare översatt arbetsbelastningen till siffror och på det sättet mätt att arbetsbelastningen för sjukskötare i genomsnitt är 65,18 % på neurologiska intensivvårdsenheter i Brasilien. På akutmottagningar i Australien har en sjukskötare i genomsnitt hand om 15 patienter per morgon, 7 patienter per kväll och 4 patienter per natt. Arbetsbelastningen ökar ju fler patienter en sjukskötare har ansvar för och tiden för vårdaktiviteter blir lidande. I en engelsk undersökning kom man fram till att 86 % av sjukskötare hade lämnat minst en vårdaktivitet ogjord på grund av tidsbrist under deras senaste skift.

4 TEORETISKT PERSPEKTIV

I det här kapitlet beskriver vi arbetsbelastningen och dess grundläggande komponenter. Arbetsbelastningen hör till faktorer i den psykosociala miljön på arbetsplatsen (Arbetsmiljöverket 2013). Vi beskriver också patientsäkerheten ur ett allmänt perspektiv. Slutligen sammanfattar vi dem. I den här studien vill vi fokusera på läkemedelssäkerhet, men vi antar att säkerhetsmekanismerna fungerar likadant inom läkemedelssäkerhet som inom övrig patientsäkerhet. Det finns många teorier inom patientsäkerhet och därför har vi valt ut några som vi tycker passar vår studie. Vi har valt den här utformningen på grund av våra frågeställningar.

4.1 Teorier om arbetsbelastning

För att kunna undersöka hög arbetsbelastning måste vi först titta på vad som är rimligt eller normalt. Man kan beskriva det enligt följande: efter en arbetsdag ska man hinna återhämta sig både kroppsligt och mentalt innan nästa arbetsdag. För att man skall ha en chans att uppnå det ska arbetsdagens längd och intensitet vara lämpliga. Återhämtningen kräver alltså att vi har tillräckligt fritid och även tillräcklig sömn. En tillräcklig återhämtning varje dag gör att man orkar med arbetet också på längre sikt. För att orka med arbetet på lång sikt krävs med andra ord att det finns en jämvikt mellan arbetet och livets andra delområden. (Lindström et al. 2003: 7)

Nuförtiden finns en mängd olika sociala kommunikationskanaler och informationstekniken är bättre än någonsin. Det innebär att gränsen mellan arbete och fritid kan bli otydlig. Arbetet kan kanske utföras var som helst och man är anträffbar när som helst. Odefinierade arbetstider och nya krav på arbetstagaren kan göra det svårt att hålla arbetsdagen, eller arbetsmängden, rimlig. Därför krävs det att man fattar medvetna beslut om arbetsförhållandena, såsom arbetsdagens längd och innehåll. (Lindström et al. 2003: 7) Arbetstidslagen 3 kapitlet 6 § fastställer att arbetstiden får vara högst 8 timmar per dag och 40 timmar per vecka eller 40 timmar per vecka i genomsnitt under en tidsperiod på högst 52 veckor (Arbetstidslag 1996).

Det finns olika kriterier som ska uppfyllas för att arbetet ska kännas meningsfullt och arbetsbelastningen rimlig. Arbetstagaren ska ha möjlighet att använda sitt kunnande i arbetet och även utvecklas socialt och yrkesmässigt. (Lindström et al. 2003: 7-8, Arbetarskyddscentralen b) Det är därför viktigt att möjlighet till fortbildning erbjuds arbetstagaren. (Arbetarskyddscentralen b) Arbetet ska vara produktivt och ekonomiskt lönsamt och dessutom erbjuda arbetstagaren en hygglig utkomst. Andra kriterier är att arbetstagaren ska ha möjlighet att få en överblick över arbetet, arbetsvillkoren och arbetsgemenskapen. (Lindström et al. 2003: 7-8) Man ska även kunna planera sitt eget arbete och sin arbetsdag. Det innebär att man kan reglera arbetstakten och arbetsordningen. På arbetet och arbetsresultaten borde man få feedback, och individualiteten ska tas i beaktande. Stödet från cheferna och arbetskompisarna är således en viktig komponent. (Arbetarskyddscentralen b) Man ska ha möjlighet att påverka och optimera sin egen arbetsbelastning. (Lindström et al. 2003: 7-8, Arbetarskyddscentralen b)

4.1.1 Hög arbetsbelastning

Arbetsbelastningen är för hög då man inte hinner återhämta sig mellan arbetspassen. Det kan orsaka en försämring av arbetsprestationer, konstant trötthet, minskat intresse för arbetet eller fysiska besvär orsakade av arbetet. (Lindström et al. 2003: 7) I Finland är de vanligaste fysiska besvären orsakade av arbete smärta i nacke, axlar och skuldror (Lindström et al. 2003: 14). Arbetsbelastningen har olika former; fysisk, psykisk & social och etisk. (Lindström et al. 2003, Molander 2014, Arbetarskyddscentralen a)

Faktorer som inverkar på den fysiska arbetsbelastningen är arbetsmetoderna, arbetsställningen, hur fysiskt tungt arbetet är, arbetsredskapen, den precision arbetet kräver, arbetsmiljön, och arbetstagarens personliga förutsättningar. (Arbetarskyddscentralen c) Personliga förutsättningar är till exempel hälsotillstånd, kön och ålder. (Lindström et al. 2003: 13) Tungt kroppsligt arbete, hantering av tunga föremål, statiska eller besvärliga arbetsställningar och upprepade rörelser är fysiskt belastande. (Lindström et al. 2003:13, Työsuojelu 2015) Sittande arbetsställning, till exempel datorarbete, hukad/nedböjd arbetsställning, arbete med armarna/händerna i

högläge, rotationsrörelser i underarmen, olika kroppsdelar i extremlägen och snabba fingerrörelser är exempel på fysiskt belastande arbetssituationer. (Lindström et al. 2003: 14) Som nämnt ovan är även dålig arbetsmiljö fysiska belastningsfaktorer. Sådana är till exempel olämplig temperatur, otillräcklig belysning och hög bullernivå. (Arbetskyddscentralen c) En arbetstagare som är frisk och vars blodomlopp och ämnesomsättning fungerar bra, har ett bra skydd mot fysisk överbelastning. (Lindström et al. 2003: 14) Belastningen blir dock skadlig då den orsakar trötthet och en långsammare återhämtning. Skadlig fysisk arbetsbelastning leder även till skador vanligen i muskler och andra stödstrukturer. Dessa kan leda till sjukdomar och även pensionering i förtid. (Työsuojelu 2015)

Till de psykiska och sociala belastningsfaktorerna hör själva arbetet, arbetsgemenskapen, utformningen av arbetsuppgifterna, teknologi, arbetsmiljö och hur man organiserar arbetet. Psykisk och social arbetsbelastning hör starkt samman med stress och kan sägas vara det samma som psykosocial arbetsstress. (Lindström et al. 2003: 15) Psykosocial arbetsstress uppstår då växelverkan mellan individen och hennes omgivning är i obalans. Då individens förutsättningar och resurser inte svarar mot omgivningens/arbetets krav under en längre tid föreligger en för hög psykisk och social arbetsbelastning. (Lindström et al. 2003:15, Arbetskyddscentralen b) Kraven behöver dock inte komma utifrån, utan kan även vara individens egna krav på sig själv. (Arbetskyddscentralen b) Även påverkningsmöjligheter på det egna arbetet spelar en viktig roll. En kombination av begränsade påverkningsmöjligheter och höga krav leder till hög psykisk och social arbetsbelastning (Lindström et al. 2003: 16) Arbetsbelastningen kan vara av kvantitativ eller kvalitativ art. Exempel på kvantitativt belastande arbete är för mycket arbete och arbete som utförs under tidspress. Kvalitativt belastande arbete är å andra sidan arbete som kräver att man kommer ihåg mycket, arbete som kräver att man är alert långa perioder, arbete som kräver snabba reaktioner och arbete som innebär kontakt med andra människor. Om arbetet kräver daglig växelverkan med andra människor belastas arbetstagarens personlighet. (Arbetskyddscentralen b) Gensvaret hos individen är stresssymptom. (Lindström et al. 2003: 15, Arbetskyddscentralen b) Reaktionerna på den höga belastningen kan vara emotionella, fysiologiska eller beteendemässiga. Hur man reagerar och i hur hög grad beror på individuella faktorer såsom personlighet, varseblivning, erfarenhet,

hälsotillstånd och kunskaper och färdigheter. (Lindström et al. 2003: 15) Även ålder, kön och den egna livssituationen påverkar. Belastningen är således individuell. (Arbetskyddscentralen b) Om belastningen pågår en lång tid kan den leda till hjärt- och kärlsjukdomar, odefinierbara somatiska symptom, kronisk trötthet, psykiatriska sjukdomar eller utbrändhet (Lindström et al. 2003: 15)

Etiska belastningsfaktorer i vårdarbetet är bland annat brådska, bemötande av sjuka människor, mötet med människor som befinner sig i begynnelse- eller slutskedet av livet och deltagande i människors svåra beslut. Med etisk belastning menas arbetstagarens oro över huruvida han agerar rätt och fattar rätta beslut i vårdarbetet. Även arbetstagarens oro över att ha gjort fel räknas till etisk belastning. (Molander 2014:33) Etiska problemsituationer i vårdarbetet uppstår då två eller flera etiska principer står i konflikt med varandra. (Erkkilä et al. 2012: 10) Etiska problem uppstår även då arbetstagaren upplever att han inte kan agera rätt, enligt sina värderingar eller övertygelser, på grund av organisatoriska begränsningar. De negativa känsloreaktioner som då uppstår inom arbetstagaren kallas moralisk eller etisk stress. (Molander 2014: 33-34) Ordet samvetsstress innebär arbetstagarens samvetskval och dess följder. (Molander 2014: 34)

4.2 Teorier om säkerhet

Patientsäkerhet innebär att ge patienter nödvändig och rätt vård samt att försöka undvika så många olycksfall som möjligt. God patientsäkerhet innebär att personalen, enheterna och organisationerna inom hälso- och sjukvården har principer och rutiner de följer för att garantera säkra vårdtjänster. (HNS 2015, Institutet för hälsa och välfärd 2012)

4.2.1 Ordförklaring

Vårdskada – kroppsligt eller psykiskt lidande, skada eller sjukdom eller död som orsakas av hälso- och sjukvården och som inte är oundviklig.

Tillbud – en händelse som hade kunnat leda till vårdskada. Ett allmänt begrepp.

Negativ händelse/oönskad händelse – en händelse som har lett till vårdskada. Här syftar vi på en händelse kopplad till användningen av läkemedel.

Risk – innebär att en negativ händelse kan inträffa. Kan variera i storlek beroende på hur säkert systemet är.

Avvikelse – ett samlingsbegrepp för risk, tillbud och negativ händelse.
(Kristianstads kommun 2015)

Läkemedelsfel – ett icke oundvikligt fel i behandlingsprocessen med läkemedel som leder till, eller hade kunnat leda till vårdskada. Mer specifikt begrepp inom läkemedelssäkerhet. (World Health Organization 2014: 2, Fyhr & Hiselius 2013: 442)

4.2.2 Orsaker till avvikelser

Vi antar att alla typer av avvikelser kan behandlas på samma sätt, även om vi här fokuserar på läkemedelsfel (World Health Organization 2014: 6). Orsakerna till avvikelserna är sällan så ytliga som vi vid första anblicken tänker oss. Avvikelser uppstår som en följd av dåligt planerade produkter och system. Det är således inte relevant att skuldbelägga endast den individen som begår ett misstag. Bestraffning av denna kommer, enligt den här teorin, inte att förebygga att en liknande avvikelse sker i framtiden. Istället borde man analysera de bakomliggande orsakerna till avvikelserna. Vilka system och rutiner i organisation och enheten behöver förbättras så att avvikelserna kan undvikas? (World Health Organization 2014: 6)

En djupare analys av fenomenet kan göras. Även mänskliga faktorer spelar in, och kan anses som orsak till avvikelser. (World Health Organization 2014: 7) Däremot kan mänskliga faktorer inte anses som en egen kategori av orsaker till avvikelser. Man har upptäckt att 75 – 95 % av avvikelserna inom industrin är orsakade av mänskliga faktorer. Det här visar att systemet är dåligt konstruerat. Man kan alltså säga att ett dåligt system bidrar till fler mänskliga misstag. Samma sak kan antas gälla inom sjukvården. (Norman 2013: 162) Vi måste alltså förstå oss på människans natur och hennes mentala begränsningar för att kunna skapa system som förebygger avvikelser.

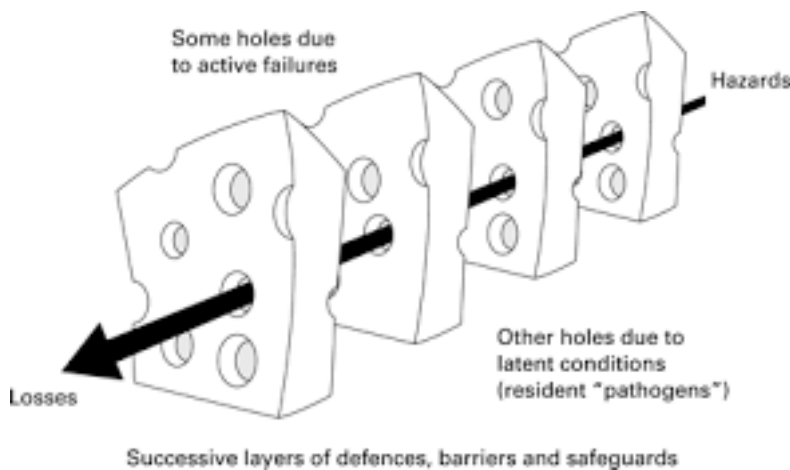
Miljöer där arbetstagaren tvingas vara konstant alert och uppmärksam, eller tråkiga miljöer med ingenting att göra, förutom plötsliga händelser som kräver snabb reaktion, eller miljöer med hög arbetsbelastning där arbetstagaren måste göra flera saker samtidigt, och dessutom blir avbruten flera gånger. Det här är exempel på dåligt konstruerade system, även om det är så vanligt att man kanske inte tänker på det. Dessa system tvingar människor att fungera på ett onaturligt sätt, vilket genererar avvikelser. (Norman 2013: 162-163) Enligt den här teorin skyller vi oftast på mänskliga faktorer när ett fel sker, och sedan bestraffar "den skyldige" utan att utreda de bakomliggande organisatoriska bristerna. I och med det här är vi tillbaka där vi började. (Norman 2013: 164) Istället borde vi ändra systemet så att sannolikheten för den negativa händelsen minskar eller elimineras. När man inte kan eliminera risken helt och hållet borde man omforma systemet så att följderna av händelsen i framtiden blir mindre negativ. (Norman 2013: 167)

4.2.3 Schweizerostmodellen

Det som vi vet är att det sker väldigt många misstag, även fast de flesta av dem inte leder till negativa händelser. En negativ händelse har alltså inte bara en, utan många bidragande orsaker och det måste ske många misstag för att det slutligen ska leda till en negativ händelse. James Reason illustrerar det här med sin schweizerostmodell. (Norman 2013: 208) Schweizerostmodellen är en relativt gammal modell, men kan användas ännu idag. Reason skapade den i slutet av 1980-talet och sedan dess har den omarbetats till viss grad. Modellen är inte specifikt utarbetad för patientsäkerhetssammanhang, utan den kan tillämpas på alla komplexa system. Modellen illustreras alltså som ett antal ostskivor som står efter varandra. (Reason 2013: 154-155)

Varje ostskiva symboliserar en barriär mot fel i systemet. Med en barriär menas ett slags skyddssystem för att undvika fel, exempelvis checklistor. För att en önskad händelse ska ske måste hålen i alla ostskivorna vara precis i samma linje. Reasons modell visar flera saker. För det första ska man inte leta efter en enda orsak till negativa händelser, det finns oftast många bidragande orsaker. För det andra kan vi dra slutsatsen att man kan minska sannolikheten för negativa händelser genom att införa fler barriärer. Om vi

har fler ostskivor är sannolikheten mindre att hålen ligger exakt i samma linje. (Norman 2013: 208) Vi kan också minska sannolikheten för negativa händelser genom att minska antalet hål eller göra hålen mindre. Det innebär till exempel en minskning av antalet kritiska moment där avvikelser kan uppstå, även bra konstruerad utrustning minskar riskerna för avvikelser. (Norman 2013: 209)



Figur 1. Schweizerostmodellen. "Ostskivorna" beskriver skyddsbarriärer mot fel i systemet. Hålen symboliserar brister i systemet (barriärerna). Den långa pilen symboliserar fel som sker. Då alla brister i systemet samverkar uppstår en negativ händelse (alla hål befinner sig på en rät linje).

Reasons modell tar upp tre viktiga begrepp beträffande säkerhet: risker, barriärer och förluster (negativa händelser). På ena sidan finns riskerna och på den andra förlusterna. Mellan dessa placeras barriärer och säkerhetsanordningar. Förutom checklistor kan barriärerna bestå av tekniska säkerhetslösningar, fysiska barriärer, andra former av kontroller och rutiner, regler, instruktioner, larm och varningar samt personlig skyddsutrustning. Om alla barriärer skulle vara helt och hållet vattentäta, det vill säga om alla regler skulle följas, skyddsutrustning alltid skulle användas samt att den skulle vara fullständigt skyddande och så vidare, så skulle inga fel förekomma. Dessa ofullständigheter är hålen i barriärerna. (Reason 2013: 155)

Det finns två typer av hål: aktiva fel och latent tillstånd. Aktiva fel är sådana hål som uppstår snabbt. Det innebär fel som beror på bristande uppmärksamhet, oaktsamhet, misstag och regelöverträdelser. Dessa hål existerar oftast endast en kort tid. Latenta tillstånd är däremot tillstånd vilkas närvaro kan möjliggöra att fel uppstår. Man kan jämföra dem med en situation där man ska göra upp eld. För att det skall lyckas krävs

närvaro av syre, även om syret i sig inte är den direkta orsaken till antändningen. Latenta tillstånd verkar alltså i kombination med utlösande faktorer. Då dessa båda typer av hål förekommer samtidigt kan de öppna upp en väg som leder till en negativ händelse. Samtidig närvaro av hål illustreras alltså i figuren (se Figur 1, *Schweizerostmodellen*) som att hålen ligger på en rät linje. (Reason 2013: 155-156)

4.3 Sammanfattning

De kategorier vi finner som huvudpunkter från det teoretiska perspektivet är återhämtning och meningsfullhet för temat hög arbetsbelastning och produkter och system samt principer och rutiner för temat läkemedelssäkerhet.

Hög arbetsbelastning innebär i fråga om återhämtning att arbetstiderna är odefinierade och att arbetsdagen är för lång, vilket leder till otillräcklig fritid och sömn. Arbetsmängden är stor, arbetet är fysiskt tungt och den kroppsliga och mentala återhämtningen är otillräcklig. Hög arbetsbelastning innebär i fråga om meningsfullhet att arbetet är tungt psykiskt, socialt och etiskt. Det innebär också att arbetstagaren inte får använda sin kompetens, att fortbildning inte erbjuds, att arbetet inte ger resultat, att arbetet inte är ekonomiskt lönsamt eller har en orimlig utkomst. Arbetstagaren får ingen överblick över arbetet, arbetsvillkoren eller arbetsgemenskapen och kan inte planera sitt arbete. Arbetstagaren får ingen feedback eller stöd och intresset för arbetet minskar.

Läkemedelssäkerhet innebär i fråga om produkter och system att man analyserar bakomliggande faktorer för avvikelser istället för att skylla på individen. Det är på grund av dåligt konstruerade system som fler mänskliga misstag sker. Miljön ska hålla arbetstagaren igång med uppgifter, men den ska inte hålla arbetstagaren alert konstant. Arbetsbelastningen borde vara passlig och man ska inte behöva göra flera uppgifter samtidigt eller bli avbruten. Läkemedelssäkerhet innebär i fråga om principer och rutiner att det finns tillgängliga skyddssystem som checklistor, tekniska säkerhetslösningar, fysiska barriärer, kontroller, rutiner, regler, instruktioner, larm, varningar och personlig skyddsutrustning. (Se bilaga 5, *Sammanfattning över teoretiskt perspektiv* för att se sammanfattningen i tabellform.)

5 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Vårt syfte är att beskriva relationen mellan arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet, samt att belysa faktorer som bidrar till ökad läkemedelssäkerhet. Vår första frågeställning leder till vår andra frågeställning.

1. Hur påverkar hög arbetsbelastning läkemedelssäkerhet?
2. På vilket sätt kan man arbeta för en ökad läkemedelssäkerhet trots hög arbetsbelastning?

6 METODIK

I det här kapitlet beskriver vi de metoder vi använde oss av vid insamling, bearbetning och analys av materialet och presenterar det i korthet. Kvalitativ design innebär att man söker efter egenskaper och mönster i det utvalda materialet. (Forsberg & Wengström 2013: 54-55, Hartman 2004: 272-273) Vi valde en kvalitativ ansats för att söka efter egenskaper i materialet istället för mått. Vi anser att forskningsartiklar är tillförlitliga och att de passar för vår studie, så vi valde att skriva en litteraturstudie med kvalitativ design genom sökning av material i databaser.

6.1 Datainsamlingsmetod

Kvalitativ datainsamlingsmetod går ut på att samla in och systematisera kunskap för att få en djupare förståelse för forskningsfrågan. (Forsberg & Wengström 2013: 131) Vi sökte efter forskningsartiklar genom databaserna ScienceDirect och Cinahl för att finna relevanta artiklar. De sökord vi använde oss av var workload, high workload, prevent, affect, medication, medication errors och medication safety. (Se bilaga 6, *Urvalsprocess av forskningsartiklar* för att se sökord och träffar i tabellform.)

För att begränsa och specificera våra sökningar använde vi oss av inklusions- och exklusionskriterier. Kriterierna bestämmer över vilka villkor det insamlade materialet ska motsvara (Socialstyrelsen). Våra inklusionskriterier var vetenskapliga och referensgranskade forskningar eller undersökningar som behandlar våra teman arbetsbelastning och/eller läkemedelssäkerhet. Artiklarna skulle vara skrivna på engelska, svenska eller finska och vara publicerade mellan år 2010-2016. Vi kvalitetsgranskade artiklarna genom att undersöka att forskningsmetod, resultat och diskussion var beskrivna. Våra exklusionskriterier var allmänna artiklar och artiklar som inte behandlade våra teman arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet. Artiklar som fokuserade på en annan arbetsgrupp än sjukskötare, som till exempel farmaceuter eller läkare, togs inte med. Artiklar som var skrivna på andra språk än engelska, svenska eller finska, artiklar som var publicerade före år 2010 och artiklar som saknade en resultatdel uteslöts.

6.2 Dataanalysmetod

Ordet analys innebär att förstå sig på det insamlade materialet, att minska på det, att tolka det, att se mönster i det och att kategorisera det. (Forsberg & Wengström 2013: 150, Jacobsen 2007: 134) Vi valde att analysera vårt material genom metoden innehållsanalys. Innehållsanalys innebär sortering av materialet för att senare identifiera likheter och/eller olikheter. (Forsberg & Wengström 2013: 151) Innehållsanalysen kan göras i fem steg. Först bekantar man sig med materialet genom att läsa igenom det flera gånger, sedan börjar man koda materialet. Efter det börjar man lägga koderna i kategorier och därefter i teman. Till sist tolkar och diskuterar man resultatet. (Forsberg & Wengström 2013: 166-168, Gunnarson 2007, Hartman 2004: 286-288)

Deduktiv innehållsanalys, som vi valt som analysmetod, innebär att man utvecklar kategorier som man kodar materialet efter. Kategorierna bestäms på förhand genom ett teoretiskt perspektiv och genom materialet bekräftar man teorin. (Elo & Kyngäs 2007, Forsberg & Wengström 2013: 49)

6.3 Forskningsetik

Vi tog etiken i beaktande och skrev examensarbetet enligt godaste förmåga baserat på forskningsetiska delegationens och Arcadas anvisningar för god vetenskaplig praxis. (Forskningsetiska delegationen 2012, Arcada 2014) Det innebär att vi tog hederlighet, allmän omsorgsfullhet och noggrannhet i beaktande. Vi gjorde vårt bästa för att undvika plagiering och fusk. Vi hänvisade till tidigare forskning på ett korrekt sätt, så att tidigare forskares arbete respekteras. (Forsberg & Wengström 2013: 69-70)

6.4 Presentation av artiklar

Vi fann femton relevanta vetenskapliga forskningsartiklar som är utgivna mellan år 2010 och 2016. De är tagna från hela världen; Finland, Sverige, Storbritannien, Belgien, Israel, Jordanien, Australien, Nya Zeeland, Filippinerna, USA, Kanada och Brasilien. Undersökningarna är gjorda på sjukhus och avdelningar för alla sorters patienter; medicinska, kirurgiska, pediatrika, akuta och mentalt sjuka patienter. De metoder som

används i undersökningarna är rapporteringar, observationer, frågeformulär, datainsamlingar, recensioner, intervjuer och litteraturstudier. Nedan beskrivs forskningsartiklarnas syfte och resultat i korthet.

Artikel 1: Müller de Magalhães et al. 2013, Nursing workload and patient safety - a mixed method study with an ecological restorative approach

Undersökningens syfte var att analysera ett potentiellt samband mellan sjukskötares arbetsbelastning och patientsäkerhet på medicinska och kirurgiska avdelningar på ett sjukhus i Brasilien. Resultatet visade bland annat att hög arbetsbelastning leder till fler vårdfel, påskyndad vård, högre omsättning och frånvaro bland sjukskötare och missnöje och oro över vården.

Artikel 2: Duffield et al. 2011, Nursing staffing, nursing workload, the work environment and patient outcomes

Undersökningens syfte var att undersöka ifall arbetsbelastning och skicklighet bland sjukskötare ökat med tiden samt att undersöka relationen mellan patientresultat, skicklighet, arbetsbelastning och arbetsmiljö på medicinska och kirurgiska avdelningar i Australien. Resultatet visade bland annat att hög arbetsbelastning bidrar till negativa patientresultat, försenade och ogjorda vårdaktiviteter och minskad arbetstillfredsställelse. Resultatet visade även att ostabila enhetsmiljöer och lägre antal erfarna sjukskötare på avdelningen har ett samband på patientresultatet.

Artikel 3: Sears et al. 2013, The relationship Between the Nursing Work Environment and the Occurrence of Reporter Paediatric Medication Administration Errors: A Pan Canadian Study

Undersökningens syfte var att finna sambandet mellan sjukskötares arbetsmiljö och förekomsten av rapporterade läkemedelsadministrationsfel på tre sjukhus i Kanada. Resultatet visade bland annat att arbetsbelastning, distraktion och ineffektiv kommunikation är de mest signifikanta orsakerna till förekomst av fel.

Artikel 4: Drach-Zahavy et al. 2014, (How) do we learn from errors? A prospective study of the link between the ward's learning practices and medication administration errors

Undersökningens syfte var att undersöka effektiviteten av fyra sorters inlärningsmetoder på fyra sjukhus i Israel i syfte att minska läkemedelsfel. Resultatet visade att bland annat användning av teknologi och tysta läkemedelsrum kan minska risken för läkemedelsfel. Den enda signifikant påvisade inlärningsmetoden i syfte att minska läkemedelsfel var övervakande inläring från avdelningssköterskan.

Artikel 5: Mitchell Scott et al. 2014, Medication errors in ED: Do patient characteristics and the environment influence the nature and frequency of medication errors?

Undersökningens syfte var att bestämma förekomst och karaktär av läkemedelsfel på akutmottagningar och att undersöka om det fanns samband mellan patientkaraktär, akutavdelningskaraktär och läkemedelsfel på sjukhus i Australien. Resultatet visade att fel inträffade på grund av bland annat miss att lägga identifikationsarmband på patienter och att patientbeläggningen, patienters komplexitet och underbemanning bland sjuksköterskor ökar risken för läkemedelsfel.

Artikel 6: Cottney & Innes 2015, Medication-administration errors in an urban mental health hospital: A direct observation study

Undersökningens syfte var att identifiera förekomst, typ och potentiella kliniska konsekvenser av läkemedelsadministreringsfel på ett mentalsjukhus i Storbritannien samt att undersöka faktorer som kan öka risken för fel. Resultatet visade att det vanligaste felet är fel dos av läkemedel och att faktorer som ökar risken för fel är bland annat avbrott under läkemedelsadministreringen för att delta i en annan aktivitet, antalet läkemedel och antalet patienter.

Artikel 7: Parry et al. 2015, Factors contributing to Registered Nurse medication administration error: A narrative review

Den brittiska undersökningens syfte var att finna faktorer som leder till sjuksköterskans läkemedelsadministreringsfel genom att läsa forskningsartiklar. Resultatet visade bland annat att faktorer inom miljön som klinisk arbetsbelastning och arbetsmiljö samt

personliga faktorer som sjukskötarkaraktär och arbetserfarenhet påverkar risken för läkemedelsfel.

Artikel 8: Hayajneh et al. 2010, Adverse events in Jordanian hospitals: Types and causes

Undersökningens syfte var att identifiera de vanligaste typerna och de viktigaste orsakerna till negativa händelser på sjukhus i Jordanien utgående från sjukskötares perspektiv samt att uppskatta förekomsten av negativa händelser. Resultatet visade att läkemedelsfel hör till den vanligaste sorten av negativa händelser och att vanliga orsaker till läkemedelsfel är bland annat arbetsbelastning, otillräcklig bemanning, bristfälligt tekniskt utförande, slarv och bristfällig etik, dålig ledning, psykosociala arbetskrav och skrivna riktlinjer.

Artikel 9: Dickinson et al. 2010, Paediatric nurses' understanding of the process and procedure of double-checking medications

Undersökningens syfte var att undersöka pediatrika sjukskötares förståelse och praxis när det gäller dubbelkontrollering av läkemedel samt att identifiera stöd och hinder i processen för självständig dubbelkontrollering på ett barnsjukhus i Nya Zeeland. Resultatet visade att dubbelkontrollering är en viktig praxis, att faktorer i miljö och attityd spelar roll i användningen av dubbelkontrolleringen samt att bland annat arbetsbelastning, distraktion och miljöfaktorer påverkar läkemedelsadministreringen.

Artikel 10: Van Bogaert et al. 2014, Nursing unit teams matter: Impact of unit-level nurse practice environment, nurse work characteristics, and burnout on nurse reported job outcomes, and quality of care, and patient adverse events-A cross-sectional survey

Undersökningens syfte var att undersöka inverkan av faktorer i sjukskötares arbetsmiljö, arbetskaraktär och utbrändhet på sjukskötares rapporterade arbetsresultat, vårdkvalitet och negativa händelser bland patienter på enhetsnivå på belgiska sjukhus. Resultatet visade ett samband mellan dessa och att bland annat ledning på enhetsnivå, samarbete och emotionell utmattning förutsågs som viktiga när det gäller rapporterade resultat bland sjukskötare.

Artikel 11: Valdez et al. 2013, A structural equation modeling of the factors affecting student nurses' medication errors

Undersökningens syfte var att undersöka faktorer som inverkar på läkemedelsfel bland sjukskötarstuderanden i Filippinerna. Resultatet visade att bland annat avvikelser från riktlinjer, oklar dokumentation, ökad arbetsbelastning, brist i utförande eller kunskap, osäkerhet, utmattning, bristfällig kommunikation och dålig följsamhet av de "fem rätta" identifieras som viktiga faktorer för läkemedelsfel.

Artikel 12: Winsett et al. 2016, Medical surgical nurses describe missed nursing care tasks-Evaluating our work environment

Undersökningens syfte var att undersöka sjukskötares arbetsmiljö genom att utvärdera självrapportering av missad vård och dess orsaker från medicinska och kirurgiska sjukskötare på amerikanska sjukhus. Resultatet visade att en av de mest rapporterade missade vårdaktiviteterna var att hinna ge läkemedel inom 30 minuter och att måttliga eller signifikanta orsaker till missad vård är bland annat oväntad beläggning, hög omsättning, otillräckliga assistenter och personal, otillgängliga läkemedel och brådskande situationer.

Artikel 13: Sahay et al. 2015, Exploring the influence of workplace supports and relationships on safe medication practice: A pilot study of Australian graduate nurses

Undersökningens syfte var att undersöka sambandet mellan stöd och relationer från arbetsplatsen och säker läkemedelspraxis bland nyexaminerade sjukskötare i Australien. Resultatet visade bland annat att ostödjande arbetsplatsrelationer relaterades med läkemedelsfel och negativ läkemedelspraxis medan stödjande avdelningsskötare och stödjande arbetsplatsrelationer inverkade positivt på säker läkemedelspraxis bland nyexaminerade.

Artikel 14: Källberg et al. 2015, Contributing factors to errors in Swedish emergency departments

Undersökningens syfte var att beskriva bidragande faktorer till fel som förekommer på svenska akutmottagningar. Resultatet visade multifaktoriella orsaker där den vanligaste faktorn är mänskliga fel följt av faktorer i arbetsmiljön och samarbetet. Exempel var

bland annat fel i planering och bedömning, hög arbetsbelastning och dålig kommunikation.

Artikel 15: Härkänen et al. 2015, The factors associated with medication errors in adult medical and surgical inpatients: a direct observation approach with medication record reviews

Undersökningens syfte var att beskriva frekvens, typ och allvarlighetsgrad av läkemedelsfel bland medicinskt och kirurgiskt inlagda patienter samt att undersöka sambandet mellan läkemedelsfel och associerande faktorer. Resultatet visade att minst ett fel hittas i 22,2 % (235/1058) av de administrerade läkemedlen och att fel administreringsteknik hör till ett av de vanligaste felen. Signifikanta faktorer för ökad risk för läkemedelsfel är bland annat beroende på dag, vilket skift man jobbar på och ökad rusning. Faktorer som minskar risken för fel är bland annat läkemedel per os och dubbelkontrollering av läkemedel.

7 RESULTAT

I det här kapitlet beskriver vi hur vi analyserade de femton forskningsartiklarna. Vi presenterar och sammanfattar även resultatet som vi fick baserat på dem. Rubrikerna är lagda enligt våra frågeställningar.

Inför analysen var det tydligt att våra teman är hög arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet. Vi valde att använda återhämtning och meningsfullhet som kategorier för arbetsbelastning och principer och rutiner samt produkter och system som kategorier för läkemedelssäkerhet. Det teoretiska perspektivet stöder valet av dessa kategorier genom att ta upp dem som huvudpunkter. Vi analyserade materialet i forskningsartiklarna var för sig. Vi sökte efter koder, det vill säga textsegment, som beskriver och påverkar arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet i materialet i syfte att kunna svara på frågeställningarna. Vi sorterade koderna under kategorierna från det teoretiska perspektivet. Sedan kondenserade vi koderna till en så kort form som möjligt, utan att förlora den betydelsebärande enheten. Koderna var bland annat övertid, avbrott och riktlinjer. Vi strök under koderna i forskningsartiklarna och lade sedan in dem i tabellform för varje enskild artikel. Efter att ha analyserat alla artiklarna och lagt dem i tabellform, lade vi in alla artiklars koder i en enda tabell där arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet skildes åt. Tabellerna innehöll många koder, därför skapade vi en huvudkod för koder som hade att göra med samma sak. Till exempel kategoriserades koderna bemanning, kunskap, förmåga, kompetens, utbildningsnivå, erfarenhet, expertis, utförande, demografi, motivation, förståelse och bekantskap under huvudkoden sjukskötarfaktorer. Efter att ha analyserat alla forskningsartiklar skilt jämförde vi de koder vi funnit. Vi fann båda i huvudsak samma koder, men grupperade dem lite olika. Därför fanns det inte behov att göra en gemensam tabell. Detta skulle ha skapat mer arbete utan att ge anmärkningsvärt mervärde. Vi valde att skriva resultatet i huvudsak utgående från Paulinas tabeller, men behöll ändå Charlottes tabeller kvar som exempel på en alternativ indelning. (Se bådas tabeller i bilaga 7, *Analys av forskningsartiklar*).

7.1 Hög arbetsbelastning och dess påverkan på läkemedelssäkerhet

Efter att ha gjort analysen av forskningsartiklarna fann vi att en del koder passade in under både arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet. Därför kan vi med säkerhet säga att hög arbetsbelastning och läkemedelssäkerhet samverkar med varandra. Koder som förekom under båda teman var sjukskötares erfarenhet, materiella resurser, sängbeläggning, antalet sängliggande patienter, komplexitet hos patienter, stressig arbetsmiljö, försenade eller ogjorda vårdaktiviteter, multitasking, prioritering, svåra val, distraktion, avbrott, bristfällig kommunikation, utbrändhet, koncentrationssvårigheter, övertid, antal läkemedel som administreras, antal parenterala läkemedelsadministrationer, oföljsamhet av riktlinjer, slarv och avvikelser. Alla dessa faktorer orsakar alltså hög arbetsbelastning samtidigt som de ökar antalet läkemedelsfel. Av detta kan vi dra slutsatsen att hög arbetsbelastning påverkar läkemedelssäkerheten negativt. Arbetsbelastning är således en signifikant bidragande orsak till ökad förekomst av läkemedelsfel eftersom arbetsbelastning i sig också är en kod under temat läkemedelssäkerhet. (Drach-Zahavy et al. 2014, Valdez et al. 2013, Dickinson et al. 2010, Härkänen et al. 2015, Sears et al. 2013) Genom forskningsartiklarna fann vi nio koder som beskriver och påverkar arbetsbelastning; nämligen resurser, patientbelastning, tidspress, ohälsa bland personal, läkemedelsbelastning, vårdresultat, vårdkvalitet, begränsade påverkningsmöjligheter och sociala och psykiska belastningsfaktorer. Nedan beskriver vi återhämtning och meningsfullhet samt hur hög arbetsbelastning påverkar läkemedelssäkerhet.

7.1.1 Återhämtning

Faktorerna resurser, patientbelastning, tidspress och ohälsa bland personal samspelar med varandra och påverkar arbetsbelastningen i fråga om återhämtning. I forskningsartiklarna tas resurserna upp som personal antals- och/eller kunskapsmässigt och flera artiklar räknar arbetskraften som antal patienter per sjukskötare. (Winsett et al. 2016, Härkänen et al. 2015) Otillräckliga resurser, som personalens bemanning och kunskap, associeras med försenade eller ogjorda arbetsuppgifter och ett ökat antal läkemedelsfel (Duffield et al. 2011, Härkänen et al. 2015). Otillräcklig bemanning leder

till en stressig arbetsmiljö där tiotusentals skador, infektioner och dödsfall som hade kunnat förhindras, inträffar varje år (Hayajneh et al. 2010). En studie upptäckte ett ökat antal läkemedelsfel på avdelningar med färre sjukskötare med mer erfarenhet (Parry et al. 2015). En artikel tar upp otillräckliga och icke fungerande materiella resurser samt otillräcklig bemanning som signifikanta orsaker till missad vård (Winsett et al. 2016).

I fråga om patientrelaterade faktorer räknas bland annat avdelningens sängbeläggning och antalet sängliggande patienter (Hayajneh et al. 2010, Härkänen et al. 2015). En undersökning fann att fel på grund av slarv ökade med 23 % då beläggningen var över 50 % på akutmottagningar (Mitchell Scott et al. 2014). Patienter har olika sorters komplexitet, vilket visas vara en bidragande orsak till läkemedelsfel i flera studier (Parry et al. 2015). Patienter kräver olika mycket tid och de ska vanligtvis administreras läkemedel flera gånger per dag. Patientbelastning innebär hög patientomsättning och att sjukskötare har många patienter under sitt ansvar. (Parry et al. 2015, Härkänen et al. 2015)

Arbetsbelastning medför en stressig arbetsmiljö med tidspress och påskyndning i arbetet (Hayajneh et al. 2010, Härkänen et al. 2015). Hög arbetsbelastning leder till att vårdaktiviteter blir försenade eller ogjorda. I en studie där läkemedelsfel räknas som den vanligaste av negativa händelser är orsaken på grund av försenad administrering. (Duffield et al. 2011) Mindre tid för att slutföra omvårdnad eller för att utföra vården i sin helhet finns och sjukskötare kan då tvingas att göra svåra val och prioritera de vårdaktiviteter som är viktigast. (Winsett et al. 2016, Valdez et al. 2013) Man kan behöva göra flera saker samtidigt, vilket kallas multitasking. I en studie beskriver man att sjukskötarstuderandes uppskattade svårighet för multitasking och prioritering gör att distraktion och läkemedelsfel blir mer förekommande. (Valdez et al. 2013) Distraktion och avbrott tas upp i flera av artiklarna. De orsakas bland annat av kollegor som behöver hjälp, av rusning på avdelningen och av patienter. Distraktion och avbrott förekommer i högre grad vid hög arbetsbelastning då resurserna är otillräckliga och leder till högre risk för fel hos den som blir avbruten. (Sears et al. 2013, Parry et al. 2015, Dickinson et al. 2010, Valdez et al. 2013, Härkänen et al. 2015) Den vanligaste sortens distraktion uppkommer då flera sjukskötare befinner sig i läkemedelsrummet samtidigt (Härkänen et al. 2015). Kommunikation är ett viktigt verktyg vid bland annat

vidareförmedling av uppgifter och dokumentation. Bristfällig kommunikation kan leda till försenad eller missad vård (Winsett et al. 2016).

Arbetsmiljön rapporteras vara ogynnsam då arbetsbelastningen är hög (Van Bogaert et al. 2014). Hög arbetsbelastning leder med tiden till att personalens hälsa påverkas och sjukskötare lider då av trötthet, utbrändhet och har koncentrationsbrist i högre grad (Sahay et al. 2015, Sears et al. 2013, Winsett et al. 2016, Härkänen et al. 2015). Då bemanningen är otillräcklig ökar rapporteringar om övertid bland sjukskötare (Winsett et al. 2016). Bristfällig återhämtning beskrivs påverka omsättningen och frånvaron bland sjukskötare (Müller de Magalhães et al. 2013, Duffield et al. 2011). Den bristfälliga återhämtningen leder till minskat engagemang i arbetet och minskad arbetstillfredsställelse (Sahay et al. 2015, Duffield et al. 2011, Winsett et al. 2016).

7.1.2 Meningsfullhet

Faktorerna, läkemedelsbelastning, vårdresultat och vårdkvalitet samspelar med varandra och påverkar arbetsbelastningen i fråga om meningsfullhet. Även begränsade påverkningsmöjligheter och sociala och psykiska belastningsfaktorer kategoriserades som koder under meningsfullhet.

Enligt sjukskötare är läkemedelsadministrering en av de största faktorerna som inverkar på hög arbetsbelastning (Müller de Magalhães et al. 2013). Läkemedelsbelastning innebär antalet läkemedel som administreras regelbundet och vid behov på avdelningen, antalet parenterala läkemedelsadministrationer och press att vidga sitt kunnande (Härkänen et al. 2015, Parry et al. 2015, Cottney & Innes 2015, Duffield et al. 2011). Parenterala läkemedelsadministrationer innebär att läkemedel tillförs utanför tarmkanalen, till exempel intravenöst eller via injektion (Medicinsk ordbok). Intravenös administrering av läkemedel och administration via injektion har ett högre samband med fel jämfört med läkemedel som administreras via munnen (Härkänen et al. 2015). Press att vidga sitt kunnande är ett resultat av hög arbetsbelastning där resurserna inte räcker till (Duffield et al. 2011).

Hög arbetsbelastning ökar risken för negativa vårdresultat, varav läkemedelsfel hör till de vanligaste felen (Cottney & Innes 2015, Müller de Magalhães et al. 2013, Winsett et al. 2016). Risken för negativa händelser, negativa arbets- och patientresultat och dödsrisken ökar till följd av hög arbetsbelastning (Van Bogaert et al. 2014, Hayajneh et al. 2010, Winsett et al. 2016). Patientresultat kan mätas i längd av patientvistelse och i dödlighet där arbetsmiljö och bemanning har en påverkan (Van Bogaert et al. 2014, Hayajneh et al. 2010, Duffield et al. 2011). Oföljsamhet av riktlinjer, slarv och avvikelser från procedurer eller protokoll kan också bli en del av vårdresultatet. En studie beskriver att sjukskötare gör avvikelser från procedurer eller protokoll för att påskynda sina uppgifter vid höga nivåer av patientkomplexitet och arbetsbelastning. (Valdez et al.2013)

Hög arbetsbelastning leder till försämrad vårdkvalitet och enligt sjukskötares rapportering är otillräcklig bemanning huvudorsaken till den minskade vårdkvaliteten (Van Bogaert et al. 2014, Hayajneh et al. 2010). Arbetsbelastning associeras med arbetsresultat och sjukskötares uppfattning av vårdens kvalitet (Van Bogaert et al. 2014). Vid försämrad vårdkvalitet ökar oron och missnöjet bland både patienter och sjukskötare. Klagomål och verbala övergrepp av patienter och deras anhöriga förekommer dessutom i högre grad. (Duffield et al. 2011, Müller de Magalhães et al. 2013, Van Bogaert et al. 2014)

Påverkningsmöjligheter är en faktor i sjukskötarens arbetsmiljö. Arbetsmiljön är ogynnsam då påverkningsmöjligheterna är begränsade. Påverkningsmöjligheter består för sin del av sjukskötarens möjligheter att fatta beslut, vara kreativa samt utnyttja och utveckla sina professionella och personliga kunskaper på arbetsplatsen. (Van Bogaert et al. 2014) Det har visats att en ogynnsam arbetsmiljö orsakar hög arbetsbelastning. (Härkänen et al. 2015) Dålig balans mellan självständighet och samarbete samt saknad känsla av kontroll över arbetet är faktorer som även associeras med ökad arbetsbelastning. (Duffield et al. 2011) Till sociala och psykiska belastningsfaktorer kan räknas dåliga sjukskötar-läkarrelationer, dåligt ledarskap, dålig arbetsmiljö och störande beteende hos kollegor. Dåliga kollegiala relationer och dåligt ledarskap leder till emotionell utmattning, personlighetsförändringar och en ogynnsam arbetsmiljö. (Van Bogaert et al. 2014) Störande beteende hos kollegor leder till frustration och stress,

vilket också orsakar ett dåligt arbetsklimat. Icke-stödjande och fientligt bemötande av kollegor kan orsaka försämrat självförtroende och oförmåga att kommunicera effektivt hos nyutexaminerade sjukskötare, vilket kan bidra till fel. För att upprätthålla patientsäkerhet och utveckla sin professionalitet behöver sjukskötare ett stödjande klimat. (Sahay et al. 2015)

7.2 Ökad läkemedelssäkerhet trots hög arbetsbelastning

Genom forskningsartiklarna fann vi elva koder som samverkar med läkemedelssäkerhet; nämligen sjukskötarfaktorer, patientfaktorer, läkemedelsfaktorer, samarbete, avvikelser, tidsbrist, arbetsmiljö, ledarskap, utbildning och stöd, säkerhetsåtgärder samt ohälsa bland personal. Nedan beskriver vi principer och rutiner samt produkter och system samt hur läkemedelssäkerheten kan ökas trots hög arbetsbelastning.

7.2.1 Principer och rutiner

Faktorerna sjukskötarfaktorer, patientfaktorer, läkemedelsfaktorer, samarbete och avvikelser samspelar med varandra och påverkar läkemedelssäkerheten i fråga om principer och rutiner. I forskningsartiklarna tas sjukskötarfaktorer upp som bemanning, antal patienter per sjukskötare och sjukskötares kunskap om bland annat läkemedel och matematik (Härkänen et al. 2015, Sears et al. 2013, Hayajneh et al. 2010, Dickinson et al. 2010, Valdez et al. 2013, Drach-Zahavy et al. 2014). En studie kom fram till att sjukskötare som har mer kunskap löper mindre risk för att göra avvikelser från läkemedelsprotokoll (Parry et al. 2015). I en studie rekommenderar man att sjukskötare borde vara ansvariga för förberedelse och kontrollering av läkemedel, ansvariga för att uppdatera sin läkemedelskunskap, övervaka effektiviteten av läkemedelsbehandling, rapportera biverkningar och för att utbilda patienter om deras läkemedel för bästa praxis inom läkemedelsadministrering (Drach-Zahavy et al. 2014). Sjukskötares bekantskap med arbetsmiljön och avdelningen visar ett samband med läkemedelssäkerhet. En studie förklarar att nyutexaminerade sjukskötare kan vara mer utsatta för att göra läkemedelsfel på grund av det här och på grund av att de håller på att utveckla kompetens inom problemlösning och identifiering av avvikelser. (Sahay et al. 2015) På avdelningar med högre förhållande av sjukskötare med högre utbildning ser man en positiv inverkan på

patientresultat i form av lägre dödlighet och färre misslyckade räddningsförsök. (Duffield et al. 2011) Läkemedelsfel har ett samband med sjukskötares kliniska erfarenhet och arbetserfarenhet (Parry et al. 2015, Härkänen et al. 2015, Sears et al. 2013, Drach-Zahavy et al. 2014). Av de negativa händelser som uppstår inom kirurgi är 53 % resultat av bristfällig erfarenhet eller bristfällig kompetens inom kirurgiska uppgifter (Hayajneh et al. 2010). Exempel på faktorer som kan leda till läkemedelsfel vid bristfällig erfarenhet är liknande utseende på många läkemedel och läkemedelsförpackningar, många läkemedel med liknande namn och förberedning av både enterala och parenterala lösningar i sprutor (Valdez et al. 2013). Sjukskötares expertis samverkar med fel (Härkänen et al. 2015). Den har ett signifikant samband mellan icke-allvarliga läkemedelsfel där färre fel görs beroende på graden av sjukskötares expertis (Parry et al. 2015). Tekniskt utförande visas vara en av de viktigaste faktorerna när det gäller negativa händelser. Utförandet är ett resultat av sjukskötares kompetens, erfarenhet och kunskap. (Hayajneh et al. 2010, Valdez et al. 2013) Fel i utförande innebär att plan och vård inte genomförs som tänkt (Källberg et al. 2015).

“The delivery of nursing care in an acute care hospital is complex requiring that individual nurses be competent in a host of areas. Medical/Surgical areas care for patients with multiple co-morbidities requiring nurses to have a broad knowledge base, be competent in a variety of skills, and capable of managing large amounts of information.” (Winsett et al. 2016)

Patientfaktorer tas upp som patientomsättning och patientbeläggning. Hög patientomsättning är en signifikant orsak till missad vård. (Winsett et al. 2016) Det är också en orsak till tidsbaserade läkemedelsfel tillsammans med uppfattning av ytterligare nedlagd tid för patienter per skift och andelen patienter som väntar på en plats på vårdinrättning. (Duffield et al. 2011) Patientbeläggning visas vara en orsak till läkemedelsfel i flera studier. (Mitchell Scott et al. 2014, Hayajneh et al. 2010, Härkänen et al. 2015, Källberg et al. 2015) Patienters sjuklighet och komplexitet av olika sorters sjukdomar påverkar risken för läkemedelsfel. (Härkänen et al. 2015, Källberg et al. 2015) På akutmottagningar blir vården mer komplex då patienter har kroniska sjukdomar och det behövs läkemedel för att hantera både de kroniska sjukdomarna och det akuta medicinska tillståndet. (Mitchell Scott et al. 2014)

Läkemedelsfaktorer står för antalet läkemedel som ska administreras till patienter i alla åldrar och antalet läkemedel som finns vid behov (Mitchell Scott et al. 2014, Sears et al.

2013, Härkänen et al. 2015, Cottney & Innes 2015). Läkemedelsadministration är tidskritiskt av naturen och i kombination med ett högt antal läkemedel som ska administreras är risken för läkemedelsfel hög. (Mitchell Scott et al. 2014) Läkemedlets administreringsätt tas upp som en risk för läkemedelsfel. Risken för fel är lägre då patienter administreras orala läkemedel och högre då patienter administreras injicerbara läkemedel, speciellt intravenös läkemedelsadministrering visas vara riskfylld. (Parry et al. 2015, Härkänen et al. 2015) De flesta upptäckta läkemedelsfelen i en studie inträffade på grund av fel administreringsteknik. (Härkänen et al. 2015) En studie fann ett samband mellan läkemedelsfel och dålig märkning och paketering av läkemedel (Hayajneh et al. 2010).

“Intensive use of technology and various medications in addition to multiple patient issues and the variety of experts involved in providing care, make the medication process a complex task. If this complexity is not carefully considered, dangerous situations and errors can occur.” (Härkänen et al. 2015)

Samarbetet mellan avdelningens arbetsgrupp påverkar patientsäkerheten (Winsett et al. 2016, Parry et al. 2015). En positiv och stödjande arbetsplats baseras på samarbete och kommunikation. (Sahay et al. 2015) Samarbete spelar även en roll mellan sjukskötare och studerande. När både sjukskötare och studerande är tilldelade samma patient kan förvirring uppstå under läkemedelsadministreringen. Förvirringen kan bero på dålig kommunikation, otillräckligt partnerskap eller bristfällig informationssökning. (Valdez et al. 2013) Självförtroende och kommunikation möjliggör säker läkemedelspraxis och främjar patientsäkerhet. (Sahay et al. 2015) Dålig kommunikation orsakar minskad patientsäkerhet, läkemedelsfel och missad vård. (Valdez et al. 2013, Härkänen et al. 2015, Sears et al. 2013, Winsett et al. 2016) Kommunikationen visas vara speciellt viktig mellan sjukskötare och läkare (Parry et al. 2015). En artikel beskriver betydelsen av kommunikation med patienten och att språk- och kommunikationshinder hos patienter kan orsaka fel (Källberg et al. 2015). Kommunikation finns i olika former och är en viktig del av dokumentationen, informationsöverföringen och skiftbytet. Den ska tydliggöra vad som händer på avdelningen och stödja patientsäkerheten. (Sears et al. 2013, Valdez et al. 2013)

Vid hög arbetsbelastning blir det svårt att hinna göra allt som i teorin. Avvikelse innebär oföljsamhet eller slarv av rutiner, principer eller bästa tillämpning och kan leda till risker, tillbud och negativa händelser. (Valdez et al. 2013, Härkänen et al. 2015,

Drach-Zahavy et al. 2014) Resultatet av en artikel visar att slarv och dålig etik är en av de vanligaste orsakerna till rapportering av negativa händelser. Exempel på faktorer som visar slarv och dålig etik är oläslig handstil, förväxling av läkemedel som ser liknande ut och sjukskötare utan professionell moral och brist på samvete. (Hayajneh et al. 2010) Sjukskötarens attityd är en annan faktor som påverkar noggrannheten då det gäller kontrollering och administrering av läkemedel (Dickinson et al. 2010). Studier visar att många riktlinjer för läkemedelsadministrering inte följs i praktiken, vilket innebär en högre risk för läkemedelsfel. I en forskningsartikel observerade man bland annat att sjukskötare lämnar läkemedel på patienters sängbord trots att patienterna inte alltid befann sig i samma rum just då. (Härkänen et al. 2015) Andra avvikelser är bland annat bristfällig dokumentation där det administrerade läkemedel inte dokumenteras, att relevanta mätningar inte tas under läkemedelsadministreringen, att patienterna inte blir informerade om sina läkemedel och att eventuella biverkningar inte kontrolleras. (Drach-Zahavy et al. 2014) I en forskningsartikel upptäckte man att oföljksamhet från skrivna riktlinjer och procedurer beräknas vara orsaken till 79 % av läkemedelsfel bland sjukskötarstuderande (Valdez et al. 2013). Det är relativt vanligt att patienter inte identifieras med namn vid läkemedelsadministrering eller via identifikationsarmband. (Drach-Zahavy et al. 2014, Cottney & Innes 2015) Läkemedelsfel som relateras med odokumenterade allergier eller bristfällig identifikation av patienter, som till exempel miss att lägga identifikationsarmband på patienter, associeras med högre beläggning och sjukare patienter. (Mitchell Scott et al. 2014) Hög arbetsbelastning gör att sjukskötare behöver överväga fördelar vid val om att följa de exakta riktlinjerna eller om de istället ska fortsätta ge vård åt patienter. Vanligtvis väljer sjukskötare att fortsätta ge vård åt patienter. (Drach-Zahavy et al. 2014)

7.2.2 Produkter och system

Faktorerna tidsbrist, arbetsmiljö, ledarskap, utbildning och stöd, säkerhetsåtgärder samt ohälsa bland personal samspekar med varandra och påverkar läkemedelssäkerheten i fråga om produkter och system. I forskningsartiklarna leder tidsbrist till att sjukskötare behöver kunna göra bedömningar och prioritera uppgifter. Dålig klinisk bedömning leder till onödiga fel. (Hayajneh et al. 2010) Förstahandsbedömning hör till en av riskerna för försämrade patientsäkerhet. Missade rutiner associeras med hög

arbetsbelastning och bedömning som orsakas på grund av otillräckligt stöd och bristfälliga rutiner. (Källberg et al. 2015) Sjukskötares prioriteringsförmåga påverkar patientvården väl innan erkänd och accepterad överbeläggning. Prioritering är speciellt relevant då det kommer till akut vård i kombination med tidsbrist. Det gäller att prioritera de viktigaste och de mest brådskande uppgifterna först för att ge patienter den bästa möjliga vården. (Mitchell Scott et al. 2014) Konkurrerande prioriteringar påverkar sjukskötares förmåga att genomföra läkemedelsadministrering enligt sjukhusets riktlinjer. (Dickinson et al. 2010) Prioritering innebär att sjukskötare behöver kunna göra svåra val (Winsett et al. 2016). Resultatet av tidsbrist blir att aktiviteter blir försenade eller ogjorda (Mitchell Scott et al. 2014). En artikel beskriver försenad läkemedelsadministrering som den vanligaste negativa händelsen (Duffield et al. 2011). Tidsbrist kan leda till övertid bland sjukskötare. En artikel hävdar att övertid associeras med fel, medan en annan artikel påstår att övertid associeras med färre fel. (Härkänen et al. 2015, Duffield et al. 2011) En tredje artikel fann att risken för att göra ett läkemedelsfel nästan fördubblades då sjukskötare jobbar fortlöpande i 12,5 timmar eller längre. (Parry et al. 2015)

Faktorer som påverkar läkemedelsfel i arbetsmiljön är avbrott och distraktion (Dickinson et al. 2010, Valdez et al. 2013, Härkänen et al. 2015, Sears et al. 2013, Drach-Zahavy et al. 2014, Parry et al. 2015, Winsett et al. 2016, Mitchell Scott et al. 2014, Cottney & Innes 2015). Exempel på avbrott och distraktion är oljud, rusning, telefonsamtal och patientlarm. (Härkänen et al. 2015) Många avbrott sker under läkemedelsrelaterade aktiviteter och leder till att uppgifter ofta lämnas på hälft. (Mitchell Scott et al. 2014) En sjukskötare som avbryts för att delta i en annan vårdaktivitet under administreringsrundan löper 48 % högre risk för att göra ett läkemedelsfel i de fall som hen lämnar platsen. (Cottney & Innes 2015) Andra faktorer som påverkar säkerheten i arbetsmiljön är antalet intagningar och utskrivningar. Antalet intagningar och utskrivningar rapporteras samspela med resultat som missad vård och negativa händelser. (Winsett et al. 2016, Hayajneh et al. 2010) Planerad patientintagning associeras med färre läkemedelsfel. (Duffield et al. 2011) Rusning på avdelningen ökar risken för läkemedelsfel signifikant. (Härkänen et al. 2015) Läkemedelsrum som är lokaliserade på en tyst plats, som är rymliga, låsta, isolerade och där nödvändig information finns, begränsar avbrott under läkemedelsförberedning och

främjar läkemedelssäkerhet. (Drach-Zahavy et al. 2014, Dickinson et al. 2010) En social arbetsmiljö föreslås vara en viktig faktor för att upprätthålla ett öppet och säkert läkemedelsklimat för nyexaminerade. (Sahay et al. 2015) Socialt kapital rapporterades vara gynnsamt och associerades med färre läkemedelsfel. (Van Bogaert et al. 2014) Avdelningar med ett positivt inlärningsklimat har möjlighet att dra lämpliga slutsatser från sina säkerhetsinformationssystem och arbetar på så sätt för att minska läkemedelsfel. Att rapportera fel, kommunicera om fel, dela med sig av kunskap av fel, hjälpa till vid felaktiga situationer och att snabbt upptäcka och behandla fel kännetecknar ett inlärningsklimat. (Drach-Zahavy et al. 2014) Antalet läkemedelsfel varierar från avdelning, men inte från sjukhus. (Drach-Zahavy et al. 2014) Enligt artiklarna verkar risken för fel högre på medicinska avdelningar och akutmottagningar. (Sears et al. 2013, Mitchell Scott et al. 2014) Ett positivt säkerhetsklimat associeras med färre fel. Fel inträffar i mindre grad i enheter där man rapporterar kritiska händelser. När det organisatoriska klimatet är positivt är sjukskötare med mindre sannolikhet stressade och avviker mer sällan från procedurer, vilket gör att risken för fel blir lägre. (Parry et al. 2015) Tydliga instruktioner och fortsatt utbildning inom läkemedelsadministrering behövs för att handleda en säker läkemedelsprocess, men i fråga om att minska läkemedelsfel visas riktlinjer vara otillräckliga. Avdelningen har en stor betydelse i att stödja patientsäkerhet genom att vara uppmärksam och skapa ett öppet klimat där man tillåter upptäckande av avvikelser från bästa praxis, gör läkemedelsfel synliga och diskuterar dem för att öka medvetenheten bland personalen. (Härkänen et al. 2015, Dickinson et al. 2010)

“Clear protocols and continuing education may be needed in the future. However, rules, procedures and guidelines have been shown to be insufficient for limiting medication errors; ward climates need to allow for detection of any deviations from best practices.” (Härkänen et al. 2015)

Ledarskap samverkar med läkemedelsfel. Starkt ledarskap associeras med färre administreringsöverträdelser och administreringsfel. Man upptäckte att färre läkemedelsfel rapporteras i enheter där man har högre nivå av tillit till enhetschefen. (Parry et al. 2015) En bra ledning kännetecknas av gott ansvarstagande, god disciplin, bra övervakning, kvalitetsförbättrande program, handledning och stöd. Då ledningen är bristfällig orsakar den negativa händelser som läkemedelsfel i större grad. Tillsammans med arbetsbelastning förutses ledningen vara betydande för sjukskötares upplevelse av vårdens kvalitet. (Hayajneh et al. 2010, Van Bogaert et al. 2014) Gott ledarskap

förknippas med positiva resultat som bland annat högre tillfredsställelse bland patienter och lägre nivå av emotionell utmattning bland sjukskötare. (Duffield et al. 2011) Ledarskap förutspås dessutom vara en viktig faktor vid konflikter och mobbning (Sahay et al. 2015).

Medarbetarstöd inverkar positivt på läkemedelssäkerhet (Härkänen et al. 2015). Utbildnings- och inlärningsstöd visas vara positivt associerat med stödjande beteende bland kollegor. I miljöer där man främjar effektivt samarbete, bekräftar varandra och har effektivt beslutsfattande, blomstrar stödjande arbetsplatsrelationer baserade på respekt och vilja att lyssna. (Sahay et al. 2015) Tillgång till arbetsplatsstöd visas bidra till att sjukskötare följer läkemedelsprotokoll i högre grad. (Parry et al. 2015) En artikel visar att lärande genom övervakning där avdelningsskötaren har ansvar över inläring på avdelningen associeras med minskat antal läkemedelsfel. Sjukskötare verkar i första hand följa de riktlinjer som lättare kan övervakas. Då avvikelserna upptäcktes ordnade avdelningsskötaren förbättrad undervisning, personalmöten och begränsad bestraffning. Genom övervakning, feedback och korrigerande av läkemedelsbeteenden kan felen minskas direkt och genom att visa prioritering och upptagande av säkerhetsnormer kan de minskas indirekt. (Drach-Zahavy et al. 2014) Sjukskötarutbildare och tekniska assistenter på avdelningen associeras med färre läkemedelsfel. (Duffield et al. 2011) Närvaro av sjukskötarutbildare på avdelningen kan fungera som en viktig faktor för att upprätthålla ett stödjande arbetsklimate. Sjukskötarutbildares närvaro anses vara viktigt speciellt för nyexaminerade i utvecklingen av kompetens, skicklighet och professionalitet. (Sahay et al. 2015) Användning av teknologi vid läkemedelsadministreringen används i syfte att minska läkemedelsfel. I undersökningar minskas en del fel, medan andra inte gör det och till och med nya sorters fel upptäcks. Datoriserad läkemedelsadministration visas vara säkrare vid förberedelse av läkemedel och identifiering av patienter, medan det visas mindre säkert vid vitala mätningar och administrering av läkemedel. (Drach-Zahavy et al. 2014)

Säkerhetsåtgärder som bland annat riktlinjer behöver vara tydliga för att de inte ska kunna tolkas fel och i motsatt effekt orsaka negativa händelser. (Dickinson et al. 2010, Hayajneh et al. 2010) Otillgängliga eller otillräckliga protokoll eller riktlinjer leder till bristande kunskap om läkemedel. (Valdez et al. 2013) Läkemedelsinstruktioner behövs

för att vägleda en säker läkemedelsprocess. (Härkänen et al. 2015) Olika säkerhetsmekanismer och kontroller av läkemedel finns tillgängliga för ökad säkerhet. Exempel på sådana är dubbelkontrollering av läkemedel, (Härkänen et al. 2015, Dickinson et al. 2010) kontrollering av de "fem rätta"; rätt patient, rätt läkemedel, rätt tid, rätt sätt och rätt dos, (Valdez et al. 2013) "triple check procedure" och "structured nine-column observation sheet"; en strukturerad lista på nio steg i läkemedelsprocessen för att kontrollera att man kommit ihåg alla steg och uppgifter både innan och efter administreringen. (Drach-Zahavy et al. 2014) En artikel identifierade fem rekommendationer för en säkrare läkemedelsadministrering. Rekommendationerna är att förverkliga den rätta arbetsmiljön för läkemedelsadministrering, att öka nivån av professionell förberedelse för framtida sjukskötare, att öka kommunikationsnivån med hänsyn till säker läkemedelsadministration, att standardisera läkemedelsutförande och felrapportering och att känna igen unika utmaningar och förverkliga framtida stöd för sjukskötare under läkemedelsprocessen. (Sears et al. 2013)

I en artikel anser man att sjukskötare verkar speciellt utsatta för stress och utbrändhet eftersom de ofta arbetar i stressiga och tunga miljöer (Van Bogaert et al. 2014). Organisationsklimatet är en faktor som påverkar sjukskötares känsla av stress, benägenhet att följa rutiner och därför även patientsäkerheten. (Parry et al. 2015) Upplevelse av stress eller stress i kombination med trötthet, otillräckliga resurser och hög arbetsbelastning kan leda till läkemedelsfel. (Härkänen et al. 2015, Valdez et al, 2013) Utbrändhet omfattar emotionell utmattning, personlighetsförändring och personlig prestation. Faktorer som orsakar utbrändhet påverkas av upplevt stöd och respektfullhet i arbetsgruppen och upplevd arbetsmiljö. Känsla av utbrändhet associeras med sjukskötares rapportering av arbetsresultat och vårdkvalitet. Sjukskötares uppfattning av arbetsmiljö och känsla av utbrändhet förutsäger negativa händelser som klagomål och verbalt missbruk bland patienter och deras familj, sjukhusinfektioner, läkemedelsfel. (van Bogaert et al. 2014, Duffield et al. 2011) Ostödande och störande uppföranden som till exempel höjd röst, respektlöshet och förolämpning gör skada arbetsgruppen emellan där speciellt nyexaminerade sjukskötare är utsatta. Störande beteenden kan hindra nyexaminerade från att ställa frågor och skaffa nödvändig information. I och med det här ökar risken för läkemedelsfel och en osäker läkemedelspraxis. De drabbade upplever psykisk ohälsa, missnöje med arbetet, ökad

stressnivå, koncentrationsbrist, minskat samarbete, sämre kommunikation och sämre arbetsplatsrelationer. Förtroende och kommunikation möjliggör säker läkemedelpraxis och främjar patientsäkerhet och för det behövs ett stödande arbetsklimat. (Sahay et al. 2015) Förtroende visas också kunna inverka negativt på läkemedelssäkerhet. Man har högre tillit till en mer erfaren sjukskötare på gott och ont, eftersom alla gör misstag ibland. (Dickinson et al. 2010) Psykosociala arbetskrav innebär stress, missnöje och låg moral, långa skift, dålig igenkänning, otillräcklig lön och omsättning och är en vanlig orsak till negativa händelser. (Hayajneh et al. 2010) Kraven kan leda till osäkerhet, utmattning, dålig kommunikation och upplevelse av problem i uppförandet med patienter. (Valdez et al. 2013) Distraction visas vara ganska vanligt och det påverkar arbetsminnet, orsakar koncentrationssvårigheter och skapar en känsla av frustration och stress. En komplex arbetsmiljö inverkar på sjukskötares uppfattning av våld som övergrepp och hot. (Duffield et al. 2011)

7.3 Sammanfattning

För att sammanfatta resultatet kan vi säga att hög arbetsbelastning påverkar läkemedelssäkerhet på ett negativt sätt. Arbetsbelastningen leder till rusning och tidspress, som i sin tur kan vara en av orsakerna till försenade eller ogjorda vårdaktiviteter. Arbetsbelastningen leder till en ökad risk för negativa händelser, negativa arbets- och patientresultat och en ökad dödsrisk. Ett ökat antal onödiga vårdfel uppkommer, varav många av dem är läkemedelsfel. Risken för fel på grund av slarv ökar vid hög arbetsbelastning och oföljsamhet från riktlinjer blir vanligare. Hög arbetsbelastning påverkar sjukskötares hälsa negativt med tiden. Hög arbetsbelastning skapar en stressig arbetsmiljö där sjukskötare måste göra flera saker samtidigt och prioritera bland vårdaktiviteter. Sjukskötare utmanas till det yttersta gällande bred kunskap, ork och tidspress. Fastän de jobbar hårt uppkommer en känsla av otillräcklighet då de inte hinner återhämta sig och de kan ifrågasätta arbetets meningsfullhet med tanke på det försämrade patientresultatet och vårdkvaliteten. Den höga frånvaron och omsättningen bland sjukskötare tyder på att arbetskraften är otillräcklig och ohälsan som kommer i form av bland annat trötthet och utbrändhet är en patientsäkerhetsrisk. Begränsade påverkningsmöjligheter skapar en ogynnsam arbetsmiljö och via det hög arbetsbelastning. En gynnsam arbetsmiljö där man

respekterar och bemöter kollegor väl har en betydelse för upprätthållande av patientsäkerheten.

De medel som visas öka läkemedelssäkerhet är säkerhetsåtgärder, ledarskap, samarbete, utbildning och stöd samt arbetsmiljö. Genom dessa kan man ta vara på sjukskötares kunskap, erfarenhet, kompetens, förmåga, utbildning, expertis och bekantskap med avdelningen. En studie rekommenderar att sjukskötare borde vara ansvariga för hela läkemedelsprocessen och rapportera biverkningar, utbilda patienter, övervaka läkemedlets effekt och uppdatera sin läkemedelskunskap för bästa praxis. En blandning av sjukskötare med olika kunskap och expertis skapar ett gott säkerhetsklimat där man kan rådfråga varandra bland olika områden. För att rådfråga varandra behövs en positiv och stödjande arbetsmiljö byggd på samarbete, respektfullhet och kommunikation. Tydlig kommunikation och självförtroende bidrar till läkemedelssäkerhet. Säkerhetsåtgärder som tillgängliga och tydliga riktlinjer, instruktioner, säkerhetsmekanismer, kontroller och utbildning inom läkemedelsadministrering gynnar läkemedelssäkerhet med stöd från arbetsmiljön som är en kompletterande del. Arbetsmiljön visas vara en viktig och gynnsam faktor då det gäller säkerhet. Miljön borde vara social, säker och lärorik. Den borde vara öppen och synliggöra läkemedelsfel för medvetenhet och diskussion om felen för att kunna identifiera och lösa dem. Inlärningsmiljöer, som visas inverka positivt på säkerheten, kännetecknas av att sjukskötare rapporterar, kommunicerar, delar med sig av kunskap, hjälper varandra och upptäcker och behandlar fel tillsammans. Ledarskap inverkar på läkemedelssäkerhet och har dessutom en viktig roll i förebyggande av mobbning, som anses vara en säkerhetsrisk. En bra ledning kännetecknas av gott ansvarstagande, god disciplin, bra övervakning, kvalitetsförbättrande program, handledning och stöd. Starkt ledarskap, övervakade inlärningssätt med feedback, korrigerande och personalmöten, sjukskötarutbildare, tekniska assistenter, samarbete och stöd associeras med noggrannare användning av riktlinjer och färre läkemedelsfel. Planerad patientintagning bidrar till färre läkemedelsfel. Flera studier nämnde övertid som anses kunna inverka både positivt och negativt på läkemedelssäkerheten. Slutligen visas kontinuerligt arbete i minst 12,5 timmar ändå utgöra en stor fara. Teknik visas inverka både positivt och negativt på säkerheten. Man kan arbeta för ett minskat antal distraktioner och avbrott genom läkemedelsrummets design. Ett rymligt, låst, isolerat läkemedelsrum som är

beläget på en tyst plats och där nödvändig information och instruktioner över läkemedelsadministrering finns tillgängligt främjar läkemedelssäkerheten. Läkemedlets administreringsätt visas vara av stor betydelse i fråga om fel där oral administrering visas vara det säkraste administreringsättet.

8 DISKUSSION

I det här kapitlet diskuterar vi arbetets syfte, dess resultat, tidigare forskning och teoretiskt perspektiv. Vi ger även några exempel på konkreta material och program som finns för arbetsbelastning och säkerhet på fältet och ifrågasätter sparåtgärder inom vården.

Syftet med det här arbetet var att undersöka hur hög arbetsbelastning påverkar läkemedelssäkerhet och att undersöka vilka faktorer som bidrar till ökad läkemedelssäkerhet trots hög arbetsbelastning. Vårt teoretiska perspektiv utgick från patientsäkerhet med syfte att upprätthålla en så säker vård som möjligt.

Resultatet som vi fick av vår frågeställning; Hur påverkar hög arbetsbelastning läkemedelssäkerhet? var kort sagt att hög arbetsbelastning påverkar läkemedelssäkerhet negativt. Det här är inget som förvånar oss, utan snarare intresserar vi oss mer av följdfrågan; På vilket sätt kan man arbeta för en ökad läkemedelssäkerhet trots hög arbetsbelastning? Resultatet visar att man kan arbeta för en ökad läkemedelssäkerhet genom tydliga säkerhetsåtgärder, gott ledarskap, gott samarbete, utbildning och stöd samt genom en öppen och lärorik arbetsmiljö. Tidigare forskning nämner flera liknande faktorer som säkerhetskultur, arbetsplatslärande och stöd av chef och kollegor.

Säkerhetsåtgärder som instruktioner, riktlinjer och checklistor ska vara tydliga och finnas tillgängliga för sjukskötare. För att konkretisera ett par säkerhetsanordningar kan vi förutom de redan nämnda, nämna Fimea, ISBAR och Pharmaca Fennica®. Fimea är ett säkerhets- och utvecklingscenter för läkemedelsområdet (Fimea 2017), ISBAR är en modell för säker kommunikation vid rapportering (Kupari 2012) och Pharmaca Fennica är ett uppslagsverk som innehåller all information om de läkemedel som finns på marknaden i Finland. (Lääkätietokeskus) Sjukskötare borde vara informerade om säkerhetsåtgärderna och veta var de finns. I praktiken har vi sett att alla i personalen inte alltid vet var på avdelningen olika säkerhetsåtgärder finns eller att man vet att de existerar, men inte alltid används. Åtgärderna borde alltid användas så att man vet var de finns och att de blir till en vana. På så sätt minskar man onödig stress även vid brådskande situationer. Det teoretiska perspektivet beskriver med hjälp av

schweizerostmodellen att inga fel skulle uppkomma om alla regler skulle följas och skyddsutrustning alltid skulle användas (Reason 2013: 155). Vi vet att misstag sker trots att man följer riktlinjer, dock nog inte i lika hög grad. Det teoretiska perspektivet beskriver att mänskliga misstag sker på grund av dåligt konstruerade system (Norman 2013: 162). Hög arbetsbelastning skulle kunna räknas som ett dåligt konstruerat system där sjukskötare löper större risk för att utsättas för ohälsa som konstant stress och koncentrationssvårigheter. Det här kan leda till att flera misstag sker trots att riktlinjer följs.

Ledarskap lägger avdelningens prioritering av säkerhet. Ett gott ledarskap där säkerhet betonas som viktigt visas bidra till ökad patientsäkerhet. Färre läkemedelsfel rapporterades i en studie där sjukskötare hade hög nivå av tillit till enhetschefen (Parry et al. 2015). En studie där man testade olika inlärningsstilar visade att avdelningsskötares övervakande ledde till att sjukskötare följer riktlinjer i högre grad (Drach-Zahavy et al. 2014). Avdelningsskötares lade då sin prioritering av säkerhet genom övervakningen. Övervakningen skulle kunna tolkas som att avdelningsskötares inte litar på sjukskötare på avdelningar där ledningens tillit är låg. För ett gott resultat borde avdelningsskötares förklara varför övervakningen görs och förklara att man ska arbeta för en ökad säkerhet tillsammans. Det är inte meningen att skuldbelägga någon. På fältet märks ledarskapets betydelse ofta av bland personalen. När personalen inte är nöjd med ledningen kan det leda till att personalen struntar i att lyssna på ledarens förslag, att det blir osämja och att man inte kan arbeta tillsammans som ett team. Personalen kan låta bli att göra rapporteringar och då kan man inte upptäcka eller undersöka risker som leder till fel. Vi tänker oss att en god ledare som är noggrann och lägger gränser, men ändå lyssnar på personalen, har högre tillit jämfört med en ledare som bestämmer saker över huvudet på personalen eller är nonchalant. En god ledare kan ta vara på sjukskötares åsikter och upplevelser för att jobba för en ökad säkerhet.

Man kan öka patientsäkerhet genom ett gott samarbete i hela arbetsgruppen. Sjukskötares kunskap och erfarenhet är av stor betydande för läkemedelssäkerhet. Man borde kunna arbeta tillsammans och lära sig av varandra. Både erfarna och nyutexaminerade sjukskötare behövs. Erfarna sjukskötare kan rutinerna och har ofta mycket kunskap, speciellt över den specifika arbetsplatsen. Nyutexaminerade

sjukskötare har den nyaste informationen och eventuellt nya idéer, med tiden är det de som blir de erfarna. På fältet märker man ofta av arbetsgruppens samarbetsförmåga. Samarbetet fungerar bra då man kan kommunicera och rådfråga varandra. Genom kommunikationen kan missförstånd och förvirring minskas. Ett bra samarbete innebär även att man hjälper varandra och ställer upp så att arbetsfördelningen blir jämn och säkerheten god. Alla ska få känna sig delaktiga och viktiga. På de flesta avdelningar har personalen olika ansvarsuppgifter som till exempel att ansvara för läkemedelsrummet eller uppdatera olika material. Genom det här sättet glöms inte något område bort. Personalen får dessutom olika specialiteter där de kan fokusera på ett ansvarsområde och rådfråga över andras.

På fältet har vi märkt att det ordnas utbildningar av olika slag för att hålla personalen uppdaterad. Det teoretiska perspektivet beskriver att arbetet känns meningsfullt om personalens får använda sitt kunnande i arbetet och fortbildning erbjuds (Lindström et al. 2003: 7-8, Arbetarskyddscentralen b). Genom att använda sitt kunnande försvinner inte den kunskap man har. Man kan dela med sig av sin kunskap och ta del av ny kunskap genom handledning och fortbildning. Genom personalmöten kan aktuella problem tas upp och personalen får en chans att lyfta fram sina åsikter och frågor. Utbildnings- och inlärningsstöd associeras med stödjande beteende (Sahay et al. 2015). En studie visar att säkerhetsåtgärder följs i högre grad då man får stöd från hela arbetsteamet (Parry et al. 2015). Genom stöd tror vi att sjukskötare får högre förtroende till att fråga om hjälp och kommunicera. Arbetet blir dessutom trevligare om arbetsmiljön är socialt öppen.

Arbetsmiljön tas upp genom hela arbetet och den märks av på många sätt ute på fältet. Avbrott och distraktion visas vara vanliga vid hög arbetsbelastning. Det kan vara svårt att minska dem eftersom vården måste framskrida. Genom läkemedelsrummens design kan man arbeta för färre avbrott vid läkemedelsdelning. När man delar läkemedel borde man få göra det i fred, men som vi har märkt är omgivningen olika beroende på vilken avdelning eller vilket sjukhus man är på. På en del avdelningar delar sjukskötaren alla läkemedel i läkemedelsrummet, på andra har man en farmaceut som kommer och delar läkemedel och på en tredje avdelning delar sjukskötare läkemedel ute i korridoren. Enligt resultatet är läkemedelsrummet den säkraste platsen att dela läkemedel på och vi

litar på att det stämmer. Det är ofta mycket ljud i korridoren och sannolikheten är troligtvis större att man avbryts mitt under delningen. Ett inlärningsystem visas vara bra för säkerheten och skapar öppenhet och lärdom. Man identifierar och synliggör fel genom till exempel rapportering. Det klassificeringsprogram man använder för vårdintensitet i Finland kallas RAFAELA® och används för att kartlägga sjukskötares arbetsbelastning på alla avdelningar (Soteluokitustuotteet 2015). Det felrapporteringsprogram som används i Finland kallas HaiPro (Awanic Oy 2016). Det är de som jobbar som i högre grad upptäcker vilka risker, problem och eventuella lösningar det finns. Man kan utveckla en säkrare vård genom att lösa fel tillsammans. Man borde bjuda in sjukskötare till diskussion, lyssna och ta vara på deras erfarenheter.

I tillägg till ovanstående visade resultatet att läkaren i första hand borde ordinera läkemedel som tas via munnen, eftersom det orala administrerings sättet visas vara säkrast. På fältet märker man ofta att patientens läkemedelslista inte är uppdaterad. Den borde ses över oftare och man borde fundera över ifall patienten har mer nytta än skada av läkemedlet. En kombination av flera läkemedel skapar nämligen högre risk för interaktion. En studie rekommenderar att sjukskötare borde vara ansvariga för hela läkemedelsprocessen och övervaka läkemedelsbehandlingen effektivitet, rapportera biverkningar, utbilda patienter, övervaka läkemedlets effekt och uppdatera sin läkemedelskunskap för bästa praxis (Drach-Zahavy et al. 2014). Genom information och uppföljning av läkemedel kan både patient och vårdpersonal värdera läkemedlets effekt. Något som man i praktiken märker är att det är svårt att hålla reda på patientens nyaste läkemedelslista. En del läkemedel finns till pappers och andra i olika dokumenteringsprogram. Ett enda program vore förslagsvis lättare för utredning av patientens läkemedel. Planerad patientintagning visas bidra till högre säkerhet. Om patienten var mer delaktig i sin vård skulle man kanske delvis kunna påverka de oplanerade inskrivningarna. Delaktighet kan skapas genom att till exempel informera patienten om dennes sjukdomar och läkemedel, uppmuntra och berätta fördelarna med en sund livsstil och uppmana denne att kontrollera sin vikt och blodtryck. Utbildning av patienter visades vara en av de mest nedprioriterade uppgifterna vid hög arbetsbelastning i en studie (Ball et al. 2013). Vid hög arbetsbelastning skulle man kunna använda sig av tekniken för att bevara delaktigheten. Teknologin blir allt vanligare och mer ingående, det har vi märkt redan under vår studietid. Många idéer

finns och sjukvården utvecklas hela tiden. Den tidigare nämnda social- och hälsovårdsreformen tar upp digitalisering som stöd för att kunna upprätthålla patienters hälsa (Vård- och landskapsreformen). I framtiden skulle patienter kunna hänvisas till olika program som skulle finnas digitalt. Med hjälp av tillgängliga och lättlästa nätsidor med pålitlig information skulle patienten kunna läsa på om sina sjukdomar och läkemedel. Symtom och biverkningar som man borde uppmärksamma skulle bland annat kunna finnas samt kontaktuppgifter till olika ställen och personer man kan höra av sig till vid behov.

Vi vet att patienters vårdresultat är oförutsägbara, alla patienter är olika och en del är mer komplexa. Det aktuella tillståndet kan plötsligt förändras och olika behandlingars resultat är individuella. Sjukskötaryrket innebär ett stort ansvar med handlingar som kan resultera i både liv och död. Hög arbetsbelastning kan tvinga sjukskötare att arbeta på ett omänskligt sätt och resultatet påverkar sjukskötares hälsa negativt med tiden, vilket visas vara en säkerhetsrisk. Vi borde ifrågasätta vad det är vi sparar in på. Är det verkligen värt att riskera människors liv och hälsa? Är nedskärningar faktiskt mer kostnadseffektiva i slutändan med tanke på att fler fel uppkommer vid hög arbetsbelastning?

9 KRITISK GRANSKNING

I det här kapitlet gör vi en kritisk granskning av hela arbetet. Kritiskt tänkande behövs för att man ska kunna tolka och se olika resultat av det material man tar del av. För att testa materialets styrka och tillförlitlighet behöver materialet ifrågasättas. (Hultén et al. 2007: 17-22)

Vi anser att arbetets innehåll är relevant för dess rubrik och syfte och att det svarar på frågeställningarna. Bakgrunden ger läsaren en inblick inom temaområdet och dess problem. Arbetet behandlar två väldigt omfattande områden; arbetsbelastning och patientsäkerhet. Vi hade redan funnit alla artiklar för tidigare forskning innan vi bestämde oss för att vara mer specifika och begränsa patientsäkerhet till läkemedelssäkerhet. Det kan ha resulterat i att vi missade någon artikel som hade kunnat vara mer specifikt inriktad på läkemedel. Trots den sena begränsningen anser vi att artiklarna i tidigare forskning är relevanta för arbetet eftersom läkemedelssäkerhet står för en av de största grupperna inom patientsäkerhet.

Vi anser att metoden kvalitativ litteraturstudie passar bra till arbetet. Det gick relativt lätt att hitta forskningsartiklar, i sökningarna där forskningsartiklarna togs fram fann vi allt från fem till 735 träffar. Det kan hända att vi missade någon artikel från de sökningar där träffarna var höga. Vi använde oss av tolv forskningsartiklar till tidigare forskning och femton forskningsartiklar till resultatet. Vi anser att antalet är bra och att artiklarna är relevanta. De visar även liknande resultat, vilket inger ett gott intryck om att de är sanna. Forskningsartiklarna tar även upp många saker som det teoretiska perspektivet tar upp. Ett resultat som stöds av teori visar en god validitet (Jacobsen 2007: 274). Vi använde oss av nya undersökningar som var gjorda på många olika sätt, på många sorters avdelningar och som var tagna från hela världen. Det gjorde att vi fick ett omfattande material med olika synvinklar på våra temaområden. Artiklarna visar liknande resultat trots att sjukvården är utvecklad på olika sätt runtom i världen.

Det kvalitativa materialet ska kunna förstås och tolkas. Dess kriterier är vanligtvis dess tillförlitlighet och översättningsbarhet. (Hultén et al. 2007: 68) Då vi läste igenom och analyserade det massiva materialet tog det ett tag innan vi började finna dess koder. En

del koder var svåra att lägga under någon kategori. Forskningsartiklarna beskrev inte alla koder så noggrant och därför kan tolkningen av materialet ha blivit aningen subjektiv.

Ett tillförlitligt material ska ha tillgängliga källor som bevis på att innehållet stämmer. (Hultén et al. 2007: 82-83) Vårt arbete innehåller många källor och flera meningar stöds av flera källor. I och med att en del av materialet skrevs i ett tidigt skede av arbetets gång, kan det dock hända att en del av källorna inte längre står för den senaste informationen. Öppenhet och tydlighet i arbetet krävs för att dess giltighet ska kunna granskas och undersökas (Jacobsen 2007: 290). I varje nytt kapitel beskriver vi vad som behandlas och tas fram. Vi motiverar och förklarar våra tillvägagångssätt för att läsaren ska ha lättare att kunna följa med i arbetet. Vi har även skrivit sammanfattningar och skapat tabeller för att ge en enklare överblick.

Arbetet är arbetslivsrelevant eftersom sjukskötare arbetar för att ge god patientvård och för att läkemedelsfel visas vara ett av de vanligaste felen inom vården. Som vi tidigare nämnde står det i Finlands lag att vården ska vara patientsäker. Vi hoppas att kunskapen över hur man kan öka säkerhet sprids, att man kan arbeta tillsammans för att prioritera vård och förverkliga kunskapen över säkerhet i praktiken. I fortsatt forskning i området skulle man kunna begränsa och konkretisera materialet ytterligare. Man skulle till exempel kunna koncentrera sig på mer specifika delar av säkerheten, som till exempel arbetsmiljöns påverkan på läkemedelssäkerheten. Man skulle också kunna undersöka hur säkerheten kan påverkas om patienterna är mer delaktiga i sin vård.

Vi försökte fördela arbetet jämnt och det gick bra i början av arbetsprocessen, men på grund av olika omständigheter hade vi inte lika mycket tid att jobba i arbetets slutskede. Vi är ändå båda pålästa och delaktiga genom hela arbetet. Vi har båda varit delaktiga i strukturering och planeringen av hela arbetet. Vi skrev ungefär lika stor del av metodiken, Charlotte skrev det teoretiska perspektivet och den största delen av inledningen och bakgrunden, Paulina skrev tidigare forskning samt den största delen av resultatet, diskussionen och den kritiska granskningen. Vi läste båda igenom alla forskningsartiklar och gjorde innehållsanalysen var för sig. Vi kom fram till i stort sett samma resultat oberoende av varandra, det anser vi att förstärker arbetets trovärdighet.

KÄLLOR

Adolfsson, Frida & Holmén, Elin. 2010, Högskolan Halmstad, vetenskapligt arbete, *Stressorer i vårdmiljön och dess inverkan på sjuksköterskans omvårdnadsarbete*, 17 s. Tillgänglig: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:325628/FULLTEXT01.pdf> Hämtad 31.3.2016.

Arbetskyddscentralen a. *Arbetskyddet*. Tillgänglig: <http://www.ttk.fi/sv/arbetskyddet> Hämtad 10.3.2016.

Arbetskyddscentralen b. *Psykisk och social belastning*. Tillgänglig: http://www.ttk.fi/sv/arbetskyddet/psykisk_och_social_belastning Hämtad 1.4.2016.

Arbetskyddscentralen c. *Fysisk belastning*. Tillgänglig: http://www.ttk.fi/sv/arbetskyddet/fysisk_belastning Hämtad 10.3.2016.

Arbetsmiljöverket. 2013, *Stress och tung arbetsbelastning inom vården skapar ohälsa*. Tillgänglig: <https://www.av.se/press/stress-och-tung-arbetsbelastning-inom-varden-skapar-ohalsa/> Hämtad 31.3.2016.

Arbetslagslag 9.8.1996/605, Finlands författningssamling. Tillgänglig: Finlex <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1996/19960605> Hämtad 20.02.2017.

Arcada. 2014, *God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada*. Tillgänglig: https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god_vetenskaplig_praxis_i_studier_vid_arcada_2014.pdf Hämtad: 27.04.2016.

Awanic Oy. 2016, *HaiPro*. Tillgänglig: <http://awanic.com/haipro/swe/> Hämtad: 20.2.2017.

Ball, Jane E; Murrells, Trevor; Rafferty, Anne Marie; Morrow, Elizabeth & Griffiths, Peter. 2013, 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and

perceived quality of care, *BMJ Quality & Safety*, vol. 23 nr 2, s. 116-125. Tillgänglig: <http://qualitysafety.bmj.com/content/23/2/116.full> Hämtad 8.10.2015.

Cottney, Alan & Innes, James. 2015, Medication-administration errors in an urban mental health hospital: A direct observation study, *International Journal of Mental Health Nursing*, vol. 24, nr 1, s.65-74.

Dickinson, Annette; McCall, Elaine; Twomey, Bernadette & James, Natalie. 2010, Paediatric nurses' understanding of the process and procedure of double-checking medications, *Journal of Clinical Nursing*, vol. 19, nr 5/6 s.728-735.

Drach-Zahavy, A.; Somech, A.; Admi, H.; Peterfreund, I.; Peker, H. & Priente, O. 2014, (How) do we learn from errors? A prospective study of the link between the ward's learning practices and medication administration errors, *International Journal of Nursing Studies* vol. 51, nr 3, s.448-457.

Duffield, Christine; Diers, Donna; O'Brien-Pallas, Linda; Aisbett, Chris; Roche, Michael; King, Madeleine & Aisbett Kate. 2011, Nursing staffing, nursing workload, the work environment and patient outcomes, *Applied Nursing Research* vol. 24, nr 4, s.244-255.

Eklöf, Mats; Törner, Marianne & Pousette, Anders. 2014, Organizational and social-psychological conditions in healthcare and their importance for patient and staff safety. A critical incident study among doctors and nurses, *Safety Science*, vol. 70, s. 211-221.

Elo, Satu & Kyngäs, Helvi. 2007, The qualitative content analysis process, *Journal of Advanced Nursing*, vol. 62, nr 1 s. 107-115.

Erkkilä, Sari; Hyvärinen, Merja; Kaasinen-Parkatti, Leena; Kallio, Katri & Kempainen, Eija. 2012, SuPer, *Lähi- ja perushoitajien työhyvinvointi 2012*.

Tillgänglig: https://www.superliitto.fi/site/assets/files/4691/1_hi- ja_perushoitaja.pdf
Hämtad 3.4.2016.

Ferreira Queijo, Alda; Soares Martins, Renata; Andolhe, Rafaela; Machado Oliveira, Elaine; Luis Barbosa, Ricardo & Grillo Padilha, Katia. 2013, Nursing workload in neurological intensive care units: cross-sectional study, *Intensive and Critical Care Nursing*, vol. 29, nr 2, s. 112-116.

Fimea. 2017, *Läkemedelssäkerhet och - information*. Tillgänglig:
http://www.fimea.fi/web/sv/lakemedelssakerhet_och_information/ Hämtad 20.2.2017.

Forsberg, Christina & Wengström, Yvonne. 2013, *Att göra systematiska litteraturstudier*, Stockholm: Natur & Kultur, 219 s.

Forskningsetiska delegationen. 2012, *God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland*. Tillgänglig:
http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf Hämtad 13.10.2015.

Fyhr, AnnSofie & Hiselius, Anne. 2013, *Riskfylld läkemedelshantering inom hälso- och sjukvården*. I: Ödegård, Synnöve (red.) *Patientsäkerhet. Teori och praktik*, Stockholm: Liber AB, s. 439-467.

Gunnarson, Ronny. 2007, *Innehållsanalys/Kvalitativ deskriptiv metod*. Tillgänglig:
<http://infovoice.se/fou/bok/kvalmet/10000067.shtml> Hämtad 14.10.2015.

Hartman, Jan. 2004, *Vetenskapligt tänkande*, Studentlitteratur, 307 s.

Hayajneh, Yaseen A.; AbuAlRub, Raeda F. & Almakhzoomy, Ibtihal K. 2010, Adverse events in Jordanian hospitals: Types and causes, *International Journal of Nursing Practice*, vol. 16, nr 4 s.374-380.

HNS. *Patientsäkerhet*. Tillgänglig:
<http://www.hus.fi/sv/patienten/patientsakerhet/Sidor/default.aspx> Hämtad 16.10.2015.

Holden, Richard J; Patel, Neal R; Scanlon, Matthew C; Shalaby, Theresa M; Arnold, Judi M & Karsh, Ben-Tzion. 2010, Effects of mental demands during dispensing on

perceived medication safety and employee well-being: A study of workload in pediatric hospital pharmacies, *Research in Social and Administrative Pharmacy*, vol. 6, nr 4, s. 293-306.

Hultén, Pernilla; Hultman, Jens & Eriksson, Lars Torsten. 2007, *Kritiskt tänkande*, Malmö: Liber AB, 148 s.

Hälso- och sjukvårdslag 30.12.2010/1326, Finlands författningssamling. Tillgänglig: Finlex <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2010/20101326> Hämtad 10.12.2015.

Härkänen, Marja; Ahonen, Jouni; Kervinen, Marjo; Turunen, Hannele & Vehviläinen-Julkunen, Katri. 2015, The factors associated with medication errors in adult medical and surgical inpatients: a direct observation approach with medication record reviews, *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 29, nr 2, s. 297-306.

Institutet för hälsa och välfärd. 2012, *Handbok om patientsäkerhet*. Tillgänglig: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79937/d7da94ba-7232-4e48-bf17-ea684ef84146.pdf?sequence=1> Hämtad 16.10.2015.

Institutet för hälsa och välfärd. 2014, *Tilastotieto*. Tillgänglig: <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/tutkimus-ja-kehittaminen/tilastotieto> Hämtad 4.4.2016.

Jacobsen, Dag Ingvar. 2007, *Förståelse, beskrivning och förklaring - Introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*, Studentlitteratur, 316 s.

Kaukonen, Maija. 2006, *Lääkitysvirheet tehohoidossa*, Tillgänglig: http://finnest.fi/files/a_kaukonen.pdf Hämtad 15.3.2016.

Kirwan, Marcia; Matthews, Anne & Scott, Anne. 2013, The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: A multi-level modelling approach. *International Journal of Nursing Studies*, vol. 50, nr 2, s. 253-263.

Kristianstads kommun. 2015, *Rutin avvikelser hälso- och sjukvård*, Tillgänglig:

<http://www.kristianstad.se/sv/Kristianstads-kommun/Vard->

[Omsorg/HandbockerRed/Handbocker/Halso--och-](http://www.kristianstad.se/sv/Kristianstads-kommun/Vard-Omsorg/HandbockerRed/Handbocker/Halso--och-)

[sjukvardshandbok/Avvikelser/Avvikelser/](http://www.kristianstad.se/sv/Kristianstads-kommun/Vard-sjukvardshandbok/Avvikelser/Avvikelser/) Hämtad 2.3.2016.

Kronholm, Ida. 2015, Vårdfel dödar tusen finländare varje år, *Svenska Yle*. Tillgänglig:

<http://svenska.yle.fi/artikel/2015/03/26/vardfel-dodar-tusen-finlandare-varje-ar> Hämtad

21.10.2015.

Kupari, Petra. 2012, *ISBAR-metoden*. Tillgänglig:

[https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-](https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/primarvardsenheten/isbar-metoden-kupari.pdf)

[tiedostot/primarvardsenheten/isbar-metoden-kupari.pdf](https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/primarvardsenheten/isbar-metoden-kupari.pdf) Hämtad 20.2.2017.

Källberg, Ann-Sofie; Göransson, Katarina E; Florin, Jan; Östergren, Jan; Brixey,

Juliana J. & Ehrenberg, Anna. 2015, Contributing factors to errors in Swedish

emergency departments, *International Emergency Nursing*, vol. 23, nr 2, s. 156-161.

Liiten, Marjukka. 2015, Sipilä: Säästöjen suuruus neljä miljardia, *Helsingin Sanomat*.

Tillgänglig: <http://www.hs.fi/politiikka/a1431917760631> Hämtad 28.04.2016.

Lin, Chung-Chih; Shih, Chung-Liang; Liao, Hsun-Hsiang & Wung, Cathy H.Y. 2012,

Learning from Taiwan patient-safety reporting system, *International Journal of Medical*

Informatics, vol. 81, nr 12, s. 834-841.

Lindström, Kari; Elo, Anna-Liisa; Kandolin, Irja; Ketola, Ritva; Lehtelä, Jouni;

Leppänen, Anneli; Lindholm, Harri; Rasa, Pirkko-Liisa; Sallinen, Mikael & Simola,

Ahti. 2003, *Työkuormitus ja sen arviointimenetelmät*, Työterveyslaitos, Helsinki: 59 s.

Lyneham, Joy; Cloughessy, Liz & Martin, Valmai. 2008, Workloads in Australian

emergency departments a descriptive study, *International Emergency Nursing*, vol. 16,

nr 3, s. 200-206.

Lääketietokeskus. *Pharmaca Fennica Lääkerekisteri*. Tillgänglig:

<https://www.laaketietokeskus.fi/laaketieto/laaketietokannat/pharmaca-fennica-laakerekisteri> Hämtad 20.2.2017.

Medicinsk ordbok. *Parenteral*. Tillgänglig:

<http://medicinskordbok.se/component/content/article/9-b/55493-parenteral> Hämtad 2.3.2017.

Metsälä, Eija & Vaherkoski, Ulla. 2014, Medication errors in elderly acute care - a systematic review, *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 28, nr 1, s.12-28.

Mirsch, Helena. 2013, Arbetsgivarna kritiseras för att inte förhindra stress, *Vårdfokus, Tidning för vårdförbundet*. Tillgänglig:

<https://www.vardfokus.se/webbnyheter/2013/april/arbetsgivarna-kritiseras-for-att-inte-forhindra-stress/> Hämtad 4.4.2016.

Mitchell Scott, Belinda; Considine, Julie & Botti, Mari. 2014, Medication errors in ED: Do patient characteristics and the environment influence the nature and frequency of medication errors? *Australasian Emergency Nursing Journal*, vol. 17, nr 4, s.167-175.

Molander, Gustaf. 2014, *Hoidanko oikein? Eettinen kuormitus hoito- ja hoivatyössä*, Jyväskylä: PS-kustannus, 304 s.

Müller de Magalhães, Ana Maria; Dall'Agnol, Clarice Maria & Marck, Patricia Beryl. 2013, Nursing workload and patient safety - a mixed method study with an ecological restorative approach, *Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE)*, vol. 21 specialnummer, s. 146-154. Tillgänglig:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000700019&lng=en&nrm=iso&tlng=en Hämtad 7.10.2015.

Myny, Dries; Van Hecke, Ann; De Bacquer, Dirk; Verhaeghe, Sofie; Gobert, Micheline; Defloor, Tom & Van Goubergen, Dirk. 2012, Determining a set of measurable and relevant factors affecting nursing workload in the acute care hospital

setting: A cross-sectional study, *International Journal of Nursing Studies*, vol. 49, nr 4, s. 427-436.

Norman, Don. 2013, *The design of everyday things*, Basic books, A Member of the Perseus Books Group, New York: 347 s. Tillgänglig: <http://cc.droolcup.com/wp-content/uploads/2015/07/The-Design-of-Everyday-Things-Revised-and-Expanded-Edition.pdf> Hämtad 2.3.2016.

Parry, Angela M.; Barriball, K. Louise & While, Alison E. 2015, Factors contributing to Registered Nurse medication administration error: A narrative review, *International Journal of Nursing Studies*, vol. 52, nr 1, s.403-420.

Reason, James. 2013, *Individ- och systemmodeller för felhandlingar - att skapa rätt balans i hälso- och sjukvården*. I: Ödegård, Synnöve (red.) Patientsäkerhet. Teori och praktik, Stockholm: Liber AB, s. 148-169.

Sahay, Ashlyn; Hutchinson, Marie & East, Leah. 2015, Exploring the influence of workplace supports and relationships on safe medication practice: A pilot study of Australian graduate nurses, *Nurse Education Today*, vol. 35 e21-e26.

Sears, Kim; O'Brien-Pallas, Linda; Stevens, Bonnie; Tomblin Murphy Gail. 2013, The Relationship Between the Nursing Work Environment and the Occurrence of Reporter Paediatric Medication Administration Errors: A Pan Canadian Study, *Journal of Pediatric Nursing*, vol. 28, nr 4, s.351-356.

Socialstyrelsen. *Ordlista till metodguiden för socialt arbete*. Tillgänglig: <http://www.socialstyrelsen.se/evidensbaseradpraktik/metodguide/ordlista> Hämtad 22.2.2017.

Soteluokitustuotteet. 2015, *Vårdintensitetsklassificering RAFAELA®: Information om patientens behov av vårdinsatser*. Tillgänglig: <http://www.soteluokitustuotteet.fi/sv/Klassificeringsprodukter/rafaela> Hämtad 21.2.2017.

- Suominen, Anne. 2015, Hårda sparåtgärder och sänkta inkomster, *Svenska Yle*. Tillgänglig: <http://svenska.yle.fi/artikel/2015/05/27/harda-sparatgarder-och-sankta-inkomstskatter> Hämtad 28.04.2016.
- Sørensen, Erik E & Brahe, Liselotte. 2014, Interruptions in clinical nursing practice. *Journal of Clinical Nursing*, vol. 23, nr 9/10, s.1274-1282.
- Teng, Ching-I, Shyu, Yea-Ing Lotus; Chiou, Wen-Ko; Fan, Hsiao-Chi & Lam, Si Man. 2010, Interactive effects of nurse-experienced time pressure and burnout on patient safety: A cross-sectional survey, *International Journal of Nursing Studies*, vol. 47, nr 11, s. 1442-1450.
- Työsuojelu. 2015, *Fysisk belastning*. Tillgänglig: <http://www.tyosuojelu.fi/web/sv/arbetsforhallanden/fysisk-belastning> Hämtad 9.3.2016.
- Valdez, Les Paul; de Guzman, Allan & Escolar-Chua, Rowena. 2013, A structural equation modeling of the factors affecting student nurses' medication errors, *Nurse Education Today*, vol. 33, nr 3 s. 222-228.
- Van Bogaert, Peter; Timmermans, Olaf; Mace Weeks, Susan; Van Heusden, Danny; Wouters, Kristien; Franck, Erik. 2014, Nursing unit teams matter: Impact of unit-level nurse practice environment, nurse work characteristics, and burnout on nurse reported job outcomes, and quality of care, and patient adverse events—A cross-sectional survey, *International Journal of Nursing Studies*, vol. 51, s. 1123-1134.
- Vård- och landskapsreformen. *Sote-reformen*. Tillgänglig: <http://alueuudistus.fi/sv/sote-reformen/malen> Hämtad 20.2.2017.
- Winsett, Rebecca P; Rottet, Kendra; Schmitt, Abby; Wathen, Ellen & Wilson, Debra. 2016, Medical surgical nurses describe missed nursing care tasks- Evaluating our work environment, *Applied Nursing Research*, vol. 32, s.128-133.

World Health Organization. 2014, *Reporting and learning systems for medication errors: the role of pharmacovigilance centres*. Tillgänglig: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137036/1/9789241507943_eng.pdf Hämtad 2.3.2016.

World Health Organization. *10 facts on patient safety*. Tillgänglig: http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/patient_safety_facts/en/index1.html Hämtad 14.3.2016.

Yrkeshögskolan Arcada. 2017, *Äldres röst - att vara subjekt i sin egen vardag - ett forsknings- och utvecklingsprojekt inom äldreservice i Sibbo kommun 2014-17*. Tillgänglig: <https://www.arcada.fi/sv/node/4093> Hämtad 20.2.2017.

Zhu, Xiao-Ping; Duan, Xia; Tian, Mei-Mei & Shi, Yan. 2014, Establishment and application of medication error classification standards in nursing care based on the International Classification of Patient Safety. *International Journal of Nursing Sciences*, vol. 1, nr 3, s. 277-280. Tillgänglig: http://ac.els-cdn.com/S2352013214000775/1-s2.0-S2352013214000775-main.pdf?tid=c024e59e-c50d-11e5-b9ef-00000aacb35e&acdnat=1453910035_3ddb9a5e56ca9a62a2be7e50e32e1198 Hämtad 27.01.2016.

BILAGOR

Bilaga 1, Databassökning för tidigare forskning

Databas	Sökord	Antal träffar (utvalda artiklar)	Begränsningar och urval
Cinahl	nursing workload OR "burden of work" AND "patient safety"	16 (1)	År 2010-2015 Engelska
	"patient safety" AND nursing	161 (3)	År 2010-2016 Peer Reviewed AB Abstract Linked Full Text
ScienceDirect	workload OR "burden of work" AND "patient safety"	537 (1)	Nursingand Health Professions Artiklar År 2010-2015
	workload OR "burden of work" AND "patient safety"	63 (1)	TITLE-ABSTR-KEY År 2005-2015
	"nursing workload" AND "patient safety"	11 (1)	TITLE-ABSTR-KEY År 2005-2015
	"nursing workload" OR "patient safety"	735 (1)	TITLE-ABSTR-KEY År 2010-2015 Nursingand Health Professions Article
	"patient safety" AND nursing	9 (4)	TITLE-ABSSTR-KEY År 2010-2016 Nursing and Health Professions Article Filter: Patient Safety

Bilaga 2, Litteraturoversikt över sjukskötarens arbetsbelastning

Data	Syfte	Metod & design	Resultat
Ball, Murrells, Rafferty, Morrow & Griffiths. 2013, <i>'Care left undone during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care.</i>	Att undersöka förekomsten av ogiven vård och att fastställa om den förknippas med mängden arbetskraft, vårdens kvalitet och en säker miljö för patienter.	En tvärsnittsstudie gjord med hjälp av frågeformulär. 2917 sjukskötare på olika medicinska och kirurgiska avdelningar på nationella sjukhus i England deltog.	De flesta sjukskötare (86 %) hade rapporterat att minst en vårdaktivitet hade lämnats ogjord på deras senaste skift på grund av tidsbrist. Ju fler patienter en sjukskötare tog hand om, desto högre var sannolikheten att vårdaktiviteter lämnades bort.
Ferreira Queijo, Soares Martins, Andolhe, Machado Oliveira, Luis Barbosa & Grillo Padilha. 2013, <i>Nursing workload in neurological intensive care units: Cross-sectional study.</i>	Att utvärdera arbetsbelastningen för sjukskötare på neurologiska intensivvårdsenheter och att identifiera oberoende faktorer associerade med sjukskötares arbetsbelastning.	En deskriptiv tvärsnittsstudie med en kvantitativ design. Data insamlades från en databas från ett sjukhus i São Paulo. Nursing Activities Score (NAS) användes för att utvärdera arbetsbelastningen på enheterna. Data analyserades statistiskt.	Större delen av patienterna var män (52,00 %), vilka hade en medelålder på 55,10 år. Medianlängden på vistelsen på enheten var 2 dagar. Överlevnadsprocenten var 94,00 %. Medelvärdet för "NAS" var 65,18 %.
Lyneham, Cloughessy & Martin. 2008, <i>Workloads in Australian emergency departments a descriptive study.</i>	Att identifiera den rådande arbetsbelastningen för sjukskötare, avdelningschefer och handledare på australiensiska akutmottagningar enligt kategorisering av avdelningen. Att undersöka förhållandet mellan erfaren och oerfaren personal.	En deskriptiv forskning, enkätstudie.	I alla kategorier av akutmottagningar var medelvärdet av förhållandet sjukskötare:patient 1:15 (morgonskift), 1:7 (kvällsskift) och 1:4 (nattskift). Varje avdelningschef hade 27 anställda. Procentandelen av yngre personal varierade från 10 % till 38 %.
Myny, Van Hecke, De Bacquer, Verhaeghe, Gobert, Defloor & Van Goubergen. 2012, <i>Determining a set of measurable and relevant factors affecting nursing workload in the acute care hospital setting: A cross-sectional study.</i>	Att bestämma de viktigaste, och mätbara faktorerna som inverkar på sjukskötares arbetsbelastning.	Tvärsnittsstudie. Enkätundersökning.	Den första listan bestod av 94 faktorer. Dessa omgrupperades och organiserades i en enkät med 28 mätbara faktorer som inverkar på sjukskötares arbetsbelastning. Antalet avbrott i arbetet var den viktigaste faktorn som inverkar på sjukskötares arbetsbelastning.

Bilaga 3, Litteraturoversikt över säkerhet vid läkemedelsbehandling

Data	Syfte	Metod & Design	Resultat
Eklöf, Törner & Pousette. 2014, <i>Organizational and social-psychological conditions in healthcare and their importance for patient and staff safety. A critical incident study among doctors and nurses.</i>	Att identifiera organisatoriska och socialpsykologiska förhållanden och processer som svenska läkare och sjukskötare upplevde som viktiga för patient- och/eller personalsäkerheten samt att tillämpa ett säkert arbetssätt inom sjukhusvård och äldreboenden.	En kvalitativ intervjuundersökning bland en strategiskt utvald grupp av svenska läkare och sjukskötare. Studien kompletterades av intervjuer från fyra fokusgrupper.	Faktorer som ledde till stressrelaterad funktionsnedläggning bland personalen var kvantitativ belastning, överdrivet kognitiva och emotionella omständigheter, brist på socialt stöd och bra samarbete, organisatorisk instabilitet samt misstro och frustration på sättet hälsovårdsorganisationer sköttes. God säkerhet associerades med adekvata resurser och rutiner, arbetsplatslärande och stödjande enhetsnivåchef och kollegor.
Holden, Patel, Scanlon, Shalaby, Arnold & Karsh. 2010, <i>Effects of mental demands during dispensing on perceived medication safety and employee well-being: A study of workload in pediatric hospital pharmacies.</i>	Att mäta resultatet av arbetsbelastningens effekt på säkerheten och de anställda på två barnsjukhus. Det här gjordes genom att skapa en ny metod för att mäta apotekens arbetsbelastning.	Enkätundersökning och observation, tvärsnittsstudie.	Apotekare och apotekstekniker rapporterade höga nivåer av yttre och inre mentala krav under dispensering. Yttre krav som avbrott, delad uppmärksamhet och jäkt påverkade läkemedelssäkerheten och personalens välmående negativt.
Kirwan, Matthews & Scott. 2013, <i>The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: A multi-level modelling approach.</i>	Att undersöka sambandet mellan sjukskötares arbetsmiljö och resultatet av patientsäkerhet samt att identifiera faktorer som påverkar sjukskötares rapportering av patientsäkerhet på avdelningar.	En kvantitativ tvärsnittsstudie gjord utgående från ett frågeformulär innefattande "Practice Environment Scale of the Nursing Work Index", "PES-NWI" samt sjukskötares utbildningsnivå.	En positiv arbetsmiljö ökade resultatet av patientsäkerhet. Speciellt på avdelningsnivå påverkade faktorer som arbetsmiljö och antalet examinerade sjukskötare patientsäkerheten signifikant.
Lin, Shih, Liao & Wung. 2012, <i>Learning from Taiwan patient-safety reporting system.</i>	Att skapa en nationell databas för att registrera händelser som äventyrar patientsäkerheten. Att identifiera systematiska problem inom vården för att kunna undvika olyckor samt för att utveckla vårdens kvalitet.	En rapporteringsmodell anställda frivilligt kunde fylla i. Statistisk analys användes för att identifiera typ av incident, tid för händelse, plats, person som rapporterat incidenten samt möjliga orsaker för ofta förekommande incidenter.	De tre mest förekommande incidenterna var läkemedelsrelaterade olyckor, fallolyckor och olyckor under användning av endotrakealtub. Vanligast var det att platsen för inträffandet var på avdelning och att det var sjukskötare som rapporterade incidenterna. De flesta som rapporterade hade jobbat i mindre än fem år.

<p>Metsälä & Vaherkoski. 2014, <i>Medication errors in elderly acute care - a systematic review.</i></p>	<p>Att förbättra förutsättningarna för läkemedelssäkerhet i akutvård hos äldre.</p>	<p>En systematisk undersökning gjord genom sökningar i olika databaser.</p>	<p>Läkemedelsfel associeras med sjukskötares kompetens, ordinations- och patientrelaterade faktorer, läkemedelsarbetsorganisationen och sjukskötarprocessen samt säkerhetskulturen.</p>
<p>Sørensen & Brahe. 2014, <i>Interruptions in clinical nursing practice.</i></p>	<p>Att genom en deskriptiv studie rapportera de avbrott sjukskötare råkar ut för i deras arbete samt att diskutera konsekvenserna av dem. Studien gjordes på en kirurgisk avdelning i Danmark.</p>	<p>Observation av fem sjukskötares arbete under en tre veckors tid samt en kvalitativ intervju med två sjukskötare.</p>	<p>Sjukskötare var främst avbrutna av sina sjukskötar kollegor. Mest handlade det om små frågor dem emellan. I fråga om avbrott i uppgifter var det vanligast med avbrott under läkemedelsförberedelser i avdelningens läkemedelsrum. Sjukskötare ansåg att en del avbrott var undvikbara och andra inte.</p>
<p>Feng, Shyu, Chiou, Fan & Lam. 2010, <i>Interactive effects of nurse-experienced time pressure and burnout on patient safety: A cross-sectional survey.</i></p>	<p>Att undersöka hur tidspress samt hur samspelet mellan tidspress och utbrändhet bland sjukskötare påverkar patientsäkerheten.</p>	<p>En tvärsnittsstudie där 458 sjukskötare från 90 enheter av 2 vårdcentraler i norra Taiwan deltog. Utbrändhet mättes med hjälp av "the Maslach Burnout Inventory-Human Service Scale". Patientsäkerhet mättes genom sex punkter av avvikande händelser: patientskada på grund av vård, patientfall, sjukhusinfektion, läkemedelsrelaterade administrativa fel, ofullständig eller felaktig dokumentering och fördröjd vård. Tidspress mättes genom fem punkter med alternativ från 1 (aldrig) till 7 (alltid). Man använde sig av regression för analysen.</p>	<p>Tidspress påverkade inte patientsäkerheten signifikant, men tidspress och utbrändhet samspelade för resultatet av patientsäkerheten. Patientsäkerheten påverkades negativt specifikt då sjukskötare med hög utbrändhet utsattes för tidspress.</p>
<p>Zhu, Duan, Tian & Shi. 2014, <i>The relationship between patient safety culture and adverse events: A questionnaire survey.</i></p>	<p>Att införa klassificering, rapportering och analys av läkemedelsfel inom vården för att förbättra hanteringen av patientsäkerhet.</p>	<p>Man utvecklade ett klassificeringssystem genom att dela in sjukskötarrelaterade läkemedelsfel i fyra kategorier baserade på strukturen för den internationella klassificeringen av patientsäkerhet. Systemet användes för att klassificera 1343 sjukskötarrelaterade läkemedelsfel som</p>	<p>Den införda klassificeringen omfattade all relevant information som rapporteringssystemet stod för och visade att avvikande läkemedelsfel i de flesta fall berodde på personalrelaterade faktorer. De flesta avvikelserna skedde som resultat av avvikande rutiner följt av tekniska fel som oaktsamhet.</p>

		rapporterats mellan januari 2006 till december 2010 på 15 medicinska institutioner i Shanghai, Kina.	
--	--	--	--

Bilaga 4, Sammanfattning över tidigare forskning

Arbetsbelastning	Gemensamma faktorer	Patientsäkerhet
<ul style="list-style-type: none"> – Antal patienter – Patientomsättning – Antal registreringar – Patientens vitala status – Patientens vistelsetid 	<ul style="list-style-type: none"> – Avbrott – Tidsbrist – Arbetsmiljö 	<ul style="list-style-type: none"> – Sjukskötarkompetens – Ordinations- och patientrelaterade faktorer – Läkemedelsorganisation och sjukskötprocess – Säkerhetskultur – Resurser och rutiner – Arbetsplatslärande – Stöd från chef och kollegor – Stress – Utbrändhet – Delad uppmärksamhet – Rapportering

Bilaga 5, Sammanfattning över teoretiskt perspektiv

Hög arbetsbelastning - återhämtning, meningsfullhet

Koder	Kategorier	Teman
Odefinierade arbetstider	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
För lång arbetsdag	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Otillräcklig fritid och sömn	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Stor arbetsmängd	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Fysisk belastning	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Otillräcklig kroppslig och mental återhämtning	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Psykisk och social belastning	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Etisk belastning	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Arbetstagaren får inte använda sin kompetens	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Fortbildning erbjuds inte	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Arbetet ger inte resultat	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Ekonomiskt olönsamt arbete	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Orimlig utkomst	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Ingen överblick av arbetet, arbetsvillkoren och arbetsgemenskapen	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Inte kunna planera sitt arbete och arbetsdag	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Inget stöd eller feedback	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Minskat intresse för arbetet	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning

Läkemedelssäkerhet - principer och rutiner, produkter och system

Koder	Kategorier	Teman
Checklistor, tekniska säkerhetslösningar, fysiska barriärer, kontroller, rutiner, regler, instruktioner, larm, varningar och personlig skyddsutrustning	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet
Analys av bakomliggande faktorer för avvikelser, inte relevant att skylla på individ. Dåligt konstruerat system leder till fler mänskliga misstag	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
Miljö där man har något att göra, men inte tvingas vara alert konstant. Passlig arbetsbelastning, inte göra flera saker samtidigt, inte bli avbruten	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet

Bilaga 6, Urvalsprocess av forskningsartiklar

Sökord: workload AND medication*

Databas	Avgränsningar	Antal träffar	Antal valda artiklar efter genomläsning av rubriken	Antal valda artiklar efter genomläsning av abstraktet	Antal valda artiklar efter genomläsning av hela artikeln
ScienceDirect	-Nursing and Health Professions -Article -2010-Present -Abstract, Title, Keywords	17	6	4	5
Cinahl	-AB Abstract -Research Article -Peer Reviewed -2010-2015	41	19	12	4 (+4 tidigare nämnda)

Sökord: prevent AND "medication errors" AND workload

Databas	Avgränsningar	Antal träffar	Antal valda artiklar efter genomläsning av rubriken	Antal valda artiklar efter genomläsning av abstraktet	Antal valda artiklar efter genomläsning av hela artikeln
ScienceDirect	-Nursing and Health Professions -Article -2010-Present	105	20	8	3 (+1 tidigare nämnd)

Sökord: "high workload" AND affect AND "medication error"

Databas	Avgränsningar	Antal träffar	Antal valda artiklar efter genomläsning av rubriken	Antal valda artiklar efter genomläsning av abstraktet	Antal valda artiklar efter genomläsning av hela artikeln
ScienceDirect	-Nursing and Health Professions -Article -2010-2016	13	8	3	1 (+1 tidigare nämnd)

Sökord: medication safety AND workload

Databas	Avgränsningar	Antal träffar	Antal valda artiklar efter genomläsning av rubriken	Antal valda artiklar efter genomläsning av abstraktet	Antal valda artiklar efter genomläsning av hela artikeln
Cinahl	-Medication safety AB Abstract -Workload TX All Text -2010-2016 -Peer reviewed	8	5	2	1(+1 tidigare nämnd)
ScienceDirect	-Abstract, Title, Keywords -Nursing and Health Professions -Article -2010-2016	5	2	1	1

Bilaga 7, Analys av forskningsartiklar

Hög arbetsbelastning - återhämtning, meningsfullhet

Paulinas analys

Koder	Kategorier	Teman
Resurser (bemanning, antal patienter per sjukskötare, sjukskötares kunskap, sjukskötares erfarenhet, materiella resurser)	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Patientbelastning (sängbeläggning, antalet sängliggande patienter, komplexitet hos patienter, patientomsättning)	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Tidspress (stressig arbetsmiljö, påskyndning, försenade eller ogjorda vårdaktiviteter, multitasking, prioritering, svåra val, distraktion, avbrott, bristfällig kommunikation)	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Ohälsa bland personal (trötthet, utbrändhet, koncentrationsbrist, övertid, omsättning och frånvaro, minskat engagemang, minskad tillfredsställelse)	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
Läkemedelsbelastning (antal läkemedel som administreras, antal parenterala läkemedelsadministrationer, press att vidga sitt kunnande)	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Vårdresultat (risk för negativa händelser, negativa arbets- och patientresultat, dödsrisk, oförljamsamhet av riktlinjer, slarv och avvikelse, fler fel, missad vård)	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Vårdkvalitet (försämrade omvårdnads kvaliteten, oro och missnöje bland patienter, klagomål och verbala övergrepp av patienter och anhöriga)	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning

Charlottes analys

Koder	Kategorier	Teman
Brist på resurser (brist på kompetenta sjukskötare, övertid, upplevd oförmåga att erbjuda den nivå av vård som krävs, brådska, många patienter per sjukskötare, trötthet, utmattning, utbrändhets känslor, frånvaro, personalomsättning, stressig och betungande arbetsmiljö, prioritering, utförande av flera saker samtidigt, stort antal arbetstimmar per vecka, uppgifter blir ogjorda, distraherande faktorer, avbrott)	Återhämtning	Hög arbetsbelastning
System och praxis	Återhämtning	Hög arbetsbelastning

(långa arbetsskift, sjukskötarestuderande utför många uppgifter och sköter många patienter)		
Begränsade påverkningsmöjligheter (dålig balans mellan självständighet och samarbete, känsla av kontroll över arbetet saknas, sjukskötare får inte delta i beslutsfattandet)	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Sociala och psykiska belastningsfaktorer (dåliga sjukskötare-läkar relationer, dåligt ledarskap, dålig arbetsdynamik/-miljö, störande beteende hos kollegor)	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
System och praxis (kontinuitet i arbetet och möjlighet till specialisering erbjuds inte, rollbyten och byte av arbetsuppgifter, krav på vidgning av kunskaper och färdigheter, arbetsplatsstöd och handledning erbjuds inte)	Meningsfullhet	Hög arbetsbelastning
Patientrelaterade faktorer (hög patientomsättning, stort antal patientgrupper (casemix), många patienter på avdelningen, patientkaraktäristik, stort antal mediciner som ska administreras)		Hög arbetsbelastning

Läkemedelssäkerhet - principer och rutiner, produkter och system

Paulinas analys

Koder	Kategorier	Teman
Sjukskötarfaktorer (bemanning, kunskap, förmåga, kompetens, utbildningsnivå, erfarenhet, expertis, utförande, demografi, motivation, förståelse, bekantskap)	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet
Patientfaktorer (omsättning, beläggning, sängliggande patienter, komplexitet, sjukdomar, tillstånd, akuta patienter)	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet
Läkemedelsfaktorer (antal läkemedel, många läkemedel för patienter i alla åldrar, antal läkemedel vid behov, administrationssätt, administrationsteknik, bristfälliga läkemedelsetiketter och paketering)	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet
Samarbete (samarbete mellan arbetsteam, partnerskap, samarbete mellan studerande och handledare, kommunikation, dokumentation, skiftbyte/skiftöverlämning)	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet
Avvikelse (avvikelse eller oföljsamhet av rutiner, principer eller bästa tillämpning, slarv, bristfällig etik, patienter utan ID-armband, brist på identitetskontroll, odokumenterade allergier, oläslig handstil, förväxling av läkemedel som ser liknande ut, moral, samvete, attityd)	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet

Tidsbrist (prioritering, svåra val, multitasking, uppgifter på hälft, försenade aktiviteter, övertid)	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
Arbetsmiljö (avbrott för att delta i annan aktivitet, distraktion, planerad patientintagning, rusning, antal intagningar och utskrivningar, faktorer i läkemedelsrummet, sociala faktorer, rapportering, inlärningsklimat, avdelning, rutiner, riktlinjer, öppet klimat, resurser, säkerhetsklimat)	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
Ledarskap (ledarskap, ledning, ansvarstagande, disciplin, övervakning, kvalitetsförbättrande program)	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
Utbildning och stöd (övervakande inläring, närvaro av utbildare, handledning, personalmöten, tekniska assistenter, stöd från arbetsteam, stöd från avdelningsskötare och ledning, teknologi, uppmärksam avdelning, instruktioner över läkemedelsadministrering, tillit på ledning, utbilda patienter)	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
Säkerhetsåtgärder (dubbelkontroll av läkemedel, de "fem rätta", "triple check procedure", "structured nine-column observation sheet")	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
Ohälsa bland personal (arbetsbelastning, uppfattad bemanning, överväldigande, bristfällig arbetskapacitet, självförtroende, tillbakadragenhet, skrämsel, mobbning, störande beteende, våld, emotionella övergrepp, hot, psykosociala arbetskrav, stress, upplevelse av arbetslivets kvalitet, utbrändhet, arbetspassmönster, personlighetsförändring, koncentrationsbrist)	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet

Charlottes analys

Koder	Kategorier	Teman
Dokumentering (patientens allergier antecknas inte i journalen, förkortningar används, oläslig handstil, otydlig läkemedelsordination, relevant information om mediciner finns utspridd på flera platser, mediciner kvitteras i dokumenteringsprogrammet innan de har administrerats, bristfällig dokumentation)	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet
Praxis och arrangemang (onödig ordinerings av läkemedel, läkemedel dubbelkollas inte, sjukskötaren kontrollerar inte om patienten får biverkningar av medicinen, teknologi som underlättar läkemedelsadministrering används inte, patienten identifieras inte innan läkemedelsadministrering, att fråga efter hjälp vid	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet

<p>läkemedelsadministrering, läkemedelsadministrering ojämnt fördelad under dagen, man övervakar inte att patienten tar medicinen, instruktioner följs inte, de "fem rätta" följs inte, sjukskötare arbetar inte övertid, avsaknad av instruktioner och riktlinjer, dålig information, dålig introduktion åt nyanställda, identitetsarmband används inte, information om mediciner otillgänglig, sjukskötarstuderande har för många uppgifter, dålig handledning av studerande, sjukskötarstuderande har många patienter med samma medicin)</p>		
<p>Sociala och psykiska faktorer (dåliga kollegiala relationer, dålig kommunikation, dåligt samarbete, stress, trötthet, störande beteende och mobbning av kollegor, emotionell misshandel, skrämning av kollegor, personlighetsförändringar, utbrändhetskänslor, dålig personkemi mellan personal och patienter, dåligt stöd av medarbetare, handledning av en studerande, dålig balans mellan självständighet och samarbete, läkares orealistiska förväntningar)</p>	Principer och rutiner	Läkemedelssäkerhet
<p>Läkemedelsrelaterade faktorer (andra administreringsätt än p.o., i.v. och injektioner, mediciner/medicinförpackningar ser likadana ut, mediciner är otillgängliga, medicinernas namn låter liknande)</p>	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
<p>Ledarskap och arbetsmiljö (brist på handledning och stöd av chefen, avdelningsklimat som inte synliggör felen, avsaknad av förtroende för chefen, arbetsmiljö som inte stöder konstruktiv kritik av kollegor, komplex arbetsmiljö, sjukskötare får inte delta i beslutsfattandet, man letar efter den skyldiga)</p>	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
<p>Organisation (dålig lön, små enheter, avsaknad av fortlöpande kvalitetsförbättringssystem, tillfälliga anställningar, dåliga/obefintliga system för hur man lär sig av fel, möjlighet till fortbildning erbjuds inte, avsaknad av utbildande interventioner, dåliga arbetsvillkor, system som inte tar i beaktande mänskligt beteende)</p>	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
<p>Utrustning (brister i den elektroniska patientjournalen, utrustning fungerar inte, dålig utrustning, utrustning otillgänglig)</p>	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
<p>Brist på resurser (brist på kompetenta sjukskötare, hög personalomsättning, hög frånvaro bland personalen, brist på läkare, brist på utrymmen, frånvaro av kliniska lärare och tekniska assistenter, litet utrymme, dålig förvaring och avsaknad av en dator/information om mediciner i medicinrummet)</p>	Produkter och system	Läkemedelssäkerhet
<p>Patientrelaterade faktorer (hög patientomsättning, svårt sjuka patienter, många</p>		Läkemedelssäkerhet

<p>patienter kräver läkemedelsbehandling samtidigt, mediciner administreras till patienter i alla åldrar, kroniska sjukdomstillstånd som kräver läkemedelsbehandling samtidigt med akut tillstånd som också kräver läkemedelsbehandling, patienter är inte på avdelningen vid medicinrundan, komplicerad sjukdomshistoria, många sängliggande patienter, växlingar i patientmängd, många patienter som väntar på en vårdplats, in- och utskrivningar, patientöverflyttningar, fysiskt våld)</p>		
<p>Hög arbetsbelastning (övertid, brådska, många mediciner att administrera, många olika mediciner ska administreras, många gånger per dag som andra än po eller iv mediciner ska administreras, många vid-behov mediciner administreras, många mellansteg i läkemedelsbehandlingsprocessen, avbrott, många patienter på avdelningen, att göra flera saker samtidigt, många patienter per sjukskötare, distraherande faktorer, oljud i medicinrummet, olåst läkemedelsrum, känsla av kontroll över arbetet saknas, kontinuitet i arbetet saknas, arbete minst 12,5 h i streck och mer än 40 h arbete per vecka, nya situationer, obekant arbetsplats, oförutsägbart arbete, rutinartade arbetsuppgifter)</p>		Läkemedelssäkerhet
<p>Sjukskötarerelaterade faktorer (bristande kunskaper, oerfarenhet, dåliga matematikkunskaper, lågutbildad personal, hierarkisk syn, svårighet att prioritera, dåligt självförtroende angående sina kunskaper, missnöje, dålig professionell moral, oaktsamhet, brist på samvete, oförmåga att korrekt följa läkarens ordination, brist på ansvarstagande och disciplin, dålig motivation, dålig organisationsförmåga och dålig tidsplanering, nedsatt arbetsförmåga, trängsel i medicinrummet (mötesplats för vårdarna), mänskliga misstag)</p>		Läkemedelssäkerhet
<p>Övrigt (lågt antal/frånvaro av distraherande faktorer och avbrott, endast en person i läkemedelsrummet)</p>		Läkemedelssäkerhet

