

**ARBETSMILJÖNS PÅVERKAN PÅ PATIENTSÄKERHETEN MED
FOKUS PÅ LÄKEMEDELSHANTERING**

Sjuksköterskeprogrammet 180 högskolepoäng

Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Examinationsdatum: 2016-10-30

Kurs: K46

Författare: Elliot Baron

Författare: Immanuel Reichel

Handledare: Margareta Ramsjö

Examinator: Karin Bergkvist

Margareta Westerbotn

SAMMANFATTNING

Bakgrund

Sjuksköterskans arbetsförhållande påverkar patientens hälsa. Bristande arbetsmiljö förekommer ofta inom hälso- och sjukvården. Läkemedelshanteringen är en arbetsuppgift som kan göra stor skada vid fel. Denna uppsats undersöker hur sjuksköterskans arbetsmiljö påverkar patientsäkerheten och läkemedelshanteringen.

Syfte

Syftet var att beskriva hur arbetsmiljön påverkar patientsäkerheten med fokus på läkemedelshantering.

Metod

Metoden litteraturoversikt har används i föreliggande uppsats. Resultatet är baserat på 15 vetenskapliga artiklar. Databaser som har använts för datainsamling är CINAHL och PubMed, samt manuell sökning.

Resultat

Resultatet är baserat på två arbetsmiljöfaktorer som återkommande visat sin påverkan på patientsäkerheten och läkemedelshantering; bemanning och arbetstid. Arbetet visar vidare hur dessa arbetsmiljöfaktorer påverkar patientsäkerheten samt läkemedelshanteringen.

Slutsats

Arbetsmiljön har en påtaglig påverkan på patientsäkerheten. Bemanning av personal har betydelse för hur arbetsbelastningen uppfattas av sjuksköterskan. Detta bidrar till att många arbetsuppgifter inte blir utförda, samt ökar risken för fel vid läkemedelshantering. Långa arbetspass leder till trötthet, vilket ökar risken för misstag och patientsäkerheten hotas. Trötthet leder även till ökat antal fel vid läkemedelshanteringen.

Nyckelord: Arbetsmiljö, Arbetstid, Bemanning, Läkemedelshantering, Patientsäkerhet, Trötthet,

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND	4
Inledning.....	4
Organisation av hälso- och sjukvård	4
Sjuksköterskans profession	4
Patientsäkerhet	5
Arbetsmiljö.....	6
Läkemedelshantering	7
Problemformulering	8
SYFTE	8
METOD	8
Val av Metod.....	8
Urval.....	8
Datainsamling.....	9
Databearbetning	10
Dataanalys	10
Forskningsetiska överväganden	11
RESULTAT	11
Långa arbetspass och övertid hotade patientsäkerhet. Fel! Bokmärket är inte definierat.	
Långa arbetspass ökade risken för medicineringsfel.....	12
Underbemanning ledde till försämrad kvalitet och hotad patientsäkerhet	12
Underbemanning ökade risken för medicineringsfel	13
DISKUSSION	13
Resultatdiskussion.....	13
Metoddiskussion.....	14
Slutsats	17
Fortsatta studier	17
Klinisk tillämpbarhet.....	17
REFERENSER	18
BILAGA A	I
BILAGA B	II

Inledning

Bristande arbetsmiljö ökar risken för felaktigt utförda arbetsuppgifter som i sin tur påverkar patientsäkerheten. En av sjuksköterskans arbetsuppgifter är läkemedelshantering. Fel vid läkemedelshantering är vanligt inom sjukvården och hotar patientsäkerheten eftersom felen sällan upptäcks innan de påverkar patienten. Därför är det viktigt att undersöka och identifiera arbetsmiljöfaktorer som påverkar sjuksköterskans läkemedelshantering för att kunna förbättra patientsäkerheten inom hälso- och sjukvården.

Organisation av hälso- och sjukvård

Hälso- och sjukvården i Sverige är skattefinansierad och inkluderar hela befolkningen. Patientavgifter täcker endast 1,8 procent av den totala kostnaden för sjukvården. Hälso- och sjukvården är i Sverige indelade i tre nivåer: primärvård, specialiserad öppenvård och slutenvård (Friberg, Krantz, Määttä & Järbrink, 2016). Primärvården inkluderar vårdcentraler, olika specialistmottagningar, rehabilitering, barn- och ungdomsmottagningar och mödravårdscentraler. Inom den specialiserade öppenvården behandlas patienter av specialister utan att behövas bli inlagda, ofta efter en remiss från primärvården. Slutenvård innebär inlagda vård på sjukhus (Friberg, Krantz, Määttä & Järbrink, 2016). I Sverige är det landstinget som ansvarar för hälso- och sjukvården för länets invånare (Stockholms läns landsting, 2016).

Socialstyrelsen (2012) beskriver slutenvård som en del av hälso- och sjukvård som krävs då patientens tillstånd är i behov av resurser som inte kan bistås av öppenvård eller primärvård. Då slutenvården behöver bemannas dygnet runt ställs högre krav på vårdorganisationen när det gäller schemaläggning av personalens arbetstider än till exempel i öppen vården. Öppenvård är till för patienter vars tillstånd ”medger att aktuell vårdinsats förväntas kunna avslutas inom ett begränsat antal timmar” (Socialstyrelsen, 2012). Vidare beskrivs att öppenvården bedriver sin verksamhet under dagtid. Då övernattningskräv sker en överskrivning till slutenvård.

Även något som kallas för hemsjukvård kan bli aktuellt efter att en vårdplanering har skett och behovet av hemsjukvård är beslutat av läkare. Hemsjukvård bistås då patienten vistas i ordinärt boende, samt vid särskilt boende. Vidare beskrivs hemsjukvård som hälso- och sjukvård som bistås sammanhängande över tiden i patientens bostad (Socialstyrelsen, 2012).

Sjuksköterskans profession

Sjuksköterskan behöver ha kunskap, förståelse, färdighet och ett professionellt förhållningssätt för att kunna utföra god omvårdnad som är patientsäker (Finnström, 2014). Nationalencyklopedin beskriver ordet profession som ett yrke där den yrkesutövande har en utbildning vid universitet eller högskola (2016).

Sjuksköterskans kärnkompetenser utgörs av personcentrerad vård, samverkan i team, evidensbaserad vård, förbättringskunskap, säker vård och informatik. Dessa kärnkompetenser är viktiga att studera under utbildningen till sjuksköterska eftersom det antas att det i framtiden ställs högre krav på kompetens och kunskap inom hälso- och sjukvården (Furåker & Nilsson, 2013).

Det finns både historiska och geografiska skillnader i sättet sjuksköterskans profession beskrivs och samtidigt sker idag en ökning av olika funktionsområden med olika ansvar. I denna situation kan professionella organisationer som till exempel International Council of Nurses [ICN] vara ett verktyg för att etablera en gemensam riktning kring yrkesrollen (Currie & Carr-Hill, 2013). ICN har tagit fram en etisk kod för sjuksköterskor. I den koden står det bland annat att "genom sin yrkesorganisation medverkar sjuksköterskans till att skapa och upprätthålla säkra och rättvisa sociala och ekonomiska arbetsförhållanden inom sjuksköterskeyrket" (ICN, 2014). Detta tillsammans med sjuksköterskans professionella förhållningssätt skall skapa en god och patientsäker vård med en god omvårdnad för patienten. Commons och Baldwin (1997) menar att sjuksköterskans förmåga att hantera etiska dilemman förbättras av kunskap om etiska koder och att dessa skapar en förmåga att skilja mellan privata och professionella värderingar.

Sjuksköterskeyrket är en kunskapsbaserad profession. Basen för sjuksköterskans praktiska utförande är omvårdnadsvetenskapen. Det biomedicinska perspektivet, ekonomiska, sociala, etiska och filosofiska ingår alla i omvårdnadsvetenskapens ram. Sjuksköterskans förmåga att applicera denna teoretiska vetenskap till praktik är grundläggande för att bistå patienter med säker vård. En annan del av sjuksköterskans profession är ledarskap. Genom att vara en kompetent ledare inom det interprofessionella teamet främjar sjuksköterskan patientsäkerheten. För att stödja patientsäkerheten måste sjuksköterskan vara inläst i de juridiska aspekterna av delegering, och veta kompetensen hos yrkesgrupperna som delegeras. Det är även sjuksköterskans ansvar att fortsätta lära sig och undervisas under sitt arbetsliv. Genom att vara uppdaterad inom evidensbaserad vård tar sjuksköterskan ansvar för patientsäkerheten (Ballard, 2003).

När sjuksköterskans profession diskuteras är det svårt att inte nämna det faktum att sjuksköterskeyrket historiskt varit kraftigt kvinnodominerat, medan ledande positioner som chefer och läkare har varit dominerade av män (Harmer, 2010). Idag förknippas även sjuksköterskans profession med att det råder en brist på sjuksköterskor. Redan i början av 2000-talet uppskattade man att det år 2020 kommer råda en brist på 400 000 legitimerade sjuksköterskor. Sjuksköterskebristen beror på flera orsaker, bland annat för få sökande till utbildningar, dåliga karriärmöjligheter, utbrändhet och en missuppfattning om vad yrket handlar om. Bristen på sjuksköterskor kan i sin tur påverka patientsäkerheten negativt (Murray, 2002).

Patientsäkerhet

Patientsäkerhet är att minska risken för att utsättas av onödig skada inom sjukvården (Runciman, Hibbert, Thomson, van der Schaaf, Sherman & Lewalle, 2009). I patientsäkerhetslagen 6 § beskrivs patientsäkerhet ytterst som ett skydd för patienten mot vårdskada (SFS, 2010:659). Lagen har som syfte att förbättra patientsäkerheten inom hälso- och sjukvården. Vidare definieras vårdskada i 5 § som "lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården".

En allvarlig vårdskada beskrivs som en bestående skada eller att patienten har fått ett ökat behov av vård eller avlidit på grund av skadan (SFS, 2010:659).

Patientsäkerhet handlar om att uppnå ett systematiskt arbetssätt för att öka kvaliteten inom hälso- och sjukvården genom att applicera evidens och vetenskapliga principer. Enligt denna definition är patientsäkerhet både ett arbetssätt och en vetenskaplig disciplin. Det minimerar antalet felhandlingar samtidigt som det maximerar tillfrisknandet efter felhandlingar (Emanuel et al., 2008).

Patientsäkerheten påverkas av arbetsmiljön, bland annat av arbetsbelastning och skiftarbete. Trötthet har en negativ påverkan på viktiga egenskaper hos sjuksköterskan, såsom tankeverksamhet, personlig drivkraft och ansvarstagande. Långa arbetsdagar med stressad personal är en bidragande faktor till att begå felhandlingar som hotar patientsäkerheten (Vincent, 2006). När det till exempel är färre patienter per sjuksköterska förbättras patientsäkerheten och både patienter och sjuksköterskor uppfattar att det finns ett samband mellan förbättrad patientsäkerhet och god arbetsmiljö (Aiken et al., 2012).

I Sverige och många andra länder har arbetet med patientsäkerhet fördjupats och förbättrats de senaste 15 åren. Till exempel har initiativ kring patientsäkerhet skett på nationell, regional och lokal nivå (Ridelberg, Roback, Nilsen & Carljford, 2016). Men att det fortfarande finns ett glapp mellan slutenvården och primärvården när det kommer till systematiskt patientsäkerhetsarbete bekräftas av en norsk studie som slår fast att primärvården ofta ligger efter eftersom många initiativ för att förbättra patientsäkerheten begränsas till sjukhusen (Kongsvik, Halvorsen, Osmundsen & Gjösund, 2016).

Arbetsmiljö

Begreppet arbetsmiljö innefattar flera olika delar, som till exempel fysisk, psykisk och social arbetsmiljö. Det handlar om förutsättningarna för att kunna utföra sitt arbete på ett sätt som inte skadar den egna hälsan. Begreppet är brett och innehåller allt från arbetarens arbetsbelastning, stress och fysiska påfrestningar till den sociala situationen bland personalstyrkan och om den arbetande blir uppskattad eller inte (Lindell & Nilsson, 2015).

Arbetsmiljölagens ändamål "är att förbygga ohälsa och olycksfall i arbetet samt att även i övrigt uppnå en god arbetsmiljö (SFS, 1977:1160, 1 §). Lagen gäller "varje verksamhet i vilken arbetstagare utför arbetet för en arbetsgivares räkning" (SFS, 1977:1160, 2 §).

Högt tempo, stor arbetsmängd och splittrade arbetsuppgifter är kännetecknande för arbetet inom vården. Bristande arbetsmiljö kan ge upphov till stressrelaterade sjukdomar såsom utbrändhet och hjärt-kärlsjukdomar. En god arbetsmiljö för de anställda är en förutsättning för en god och säker vård för patienterna. Det är arbetsgivaren som har det yttersta ansvaret för arbetsmiljön (Vårdförbundet, 2016).

Nio av tio sjukhus i Sverige har sådana brister att Arbetsmiljöverket har varit tvungna att ställa högre krav på arbetsmiljön. Det som noterades var bland annat lokaler som inte var anpassade till dagens vårdbehov, att överbeläggningar blivit normaltillstånd och att många personalgrupper upplever en hög eller mycket arbetsbelastning och stress. Vårdpersonalens hälsa riskeras av till exempel stress, långa arbetspass utan rast, oro för att göra fel, tunga lyft och besvärliga arbetsställningar (Arbetsmiljöverket, 2012).

Det har även visats att arbetsplatsens ekonomiska resurser har en direkt koppling till vårdkvaliteten när den bedömts av sjuksköterskor i samband med frågor om arbetsmiljön (Hinno, Partanen & Vehviläinen, 2011).

När undersökningar om varför sjuksköterskor väljer att lämna sin profession återkommer utbrändhet till följd av dålig arbetsmiljö som en avgörande faktor (Heinen et al 2013). Även bristen på operationssjuksköterskor kan härledas till arbetsmiljön, där bland annat faktorer som lön, arbetstider och fysisk arbetsmiljö är avgörande för att vilja söka sig från yrket (Björn, Josephson, Wadensten, Rissén, 2015).

I en multicenterstudie som innefattar sjuksköterskor från flera olika europeiska länder visade att viktiga sjuksköterskeuppgifter ofta inte blir utförda på grund av tidsbrist och indikerar att felhandlingar förekommer. Vilket i sin tur leder till konsekvenser som trycksår, fall, sjukhusrelaterade infektioner och arbetsrelaterade skador hos sjuksköterskan (Aiken, Sloane, Bruyneel, Van den Heede & Sermeus, 2013).

Läkemedelshantering

Sjuksköterskans läkemedelshantering regleras bland annat av Socialstyrelsen. I kap 4, § 5 (SOSFS 2001:17) står det att ”den som iordningställer ett läkemedel skall kontrollera patientens identitet, läkemedlets namn, styrka och läkemedelsform samt dosen och doseringstidpunkten mot ordinationshandlingen”.

Jennings, Sandelowski och Mark (2011) beskriver sjuksköterskans administrering av läkemedel. De menar att läkemedelshantering är en speciellt känslig uppgift för fel, eftersom felet ofta upptäcks efter given administrering. Vidare menar dessa forskare att läkemedelshantering inte är tillräckligt kartlagt och de beskriver detta som en mångfacetterad arbetsuppgift som innehåller många olika krav på sjuksköterskan. De menar att hanteringen av läkemedel ofta strukturerar en sjuksköterskas arbetsdag.

Att hantera och administrera läkemedel är en stor del av det dagliga arbetet som den legitimerade sjuksköterskan utför. Detta arbete kräver kunskap, precision och noggrannhet eftersom fel kan ge skadliga konsekvenser för patienternas hälsa (Olsen & Hällberg Nyman, 2015).

Medicineringsfel definieras av Antonucci och Porcella (2014) som en händelse i administreringsprocessen som leder till, eller kan leda till, skada för patienten. Dessa forskare delar in administreringsprocessen i beställning, utskrivning, distribuering, administrering och uppföljning. Medicineringsfel innefattar både det som innebär allvarliga skador och det som ger liten eller ingen påverkan alls. The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention [NCC MERP] (2016) menar att medicineringsfel beror på professionalism, sjukvårdsprodukter, rutiner och system, såsom delegering, märkning av läkemedel, paketering, administrering och utbildning.

En rapport om medicineringsfel i USA visar att det avlider cirka 44,000-98,000 patienter varje år till följd av just medicineringsfel och uppskattningsvis drabbas i genomsnitt en sjukhuspatient av ett medicineringsfel per dag (Kohn, Corrigan, & Donaldson, 2000). En undersökning där patienter får svara om misstag inom vården visar på att medicineringsfel står för 17,7 procent av dessa (Southwick, Cranley & Hallisy, 2015).

Medicineringsfel är en av de stora riskerna som hotar patientsäkerheten inom hälso- och sjukvården. Många vårdskador kan kopplas till läkemedel och fel vid ordination, iordningställande och administrering kan ge allvarligt skada patienten. Andra fel är till exempel olämpliga läkemedelskombinationer som kan leda till ogynnsamma interaktioner mellan läkemedel och fel kan även leda till dubbelmedicinering. Många av dessa risker med patientsäkerheten är dock möjliga att undvika preventiva åtgärder (Socialstyrelsen, 2016).

Problemformulering

Sjuksköterskans arbetsmiljö påverkar patientsäkerheten och hur sjuksköterskans arbete utförs (Vincent, 2006). Av sjuksköterskans olika arbetsuppgifter är läkemedelshanteringen en central del av sjuksköterskans arbetsdag och en arbetsuppgift som är speciellt känslig för fel, eftersom läkemedlen ofta når patienten innan felet upptäcks. Det är även en arbetsuppgift som inte är tillräckligt kartlagd (Jennings, Sandelowski & Mark, 2011). Felaktig läkemedelshandling riskerar att skada patienten och är därmed ett hot mot patientsäkerheten (Antonucci & Porcella, 2014). Det är viktigt att identifiera hur arbetsmiljön påverkar läkemedelshanteringen för att kunna urskilja hur arbetsmiljöfaktorer kan påverka sjuksköterskans arbete med patientsäker hälso- och sjukvård.

SYFTE

Syftet var att beskriva hur sjuksköterskans arbetsmiljö påverkar patientsäkerheten med fokus på läkemedelshandling.

METOD

Val av Metod

För att besvara denna studies syfte valdes allmän litteraturöversikt som metod. Enligt Friberg (2012) används en litteraturöversikt för att skapa kunskap inom ett avgränsat forskningsområde genom att strukturera och granska redan publicerad forskning inom området. Genom att skapa sig en överblick inom det valda forskningsområdet går det att få kunskap om problemformuleringen och på så sätt kunna besvara studiens syfte. För att en litteraturöversikt ska kunna genomföras krävs en problemformulering och att det finns publicerad litteratur inom problemområdet (Friberg, 2012).

Valet av metod motiverades av att en litteraturöversikt erbjuder möjligheten att identifiera olika arbetsmiljöfaktorer som påverkar läkemedelshandling och på så sätt få kunskap om vilka faktorer som påverkar läkemedelshandling och kan bidra till en mer patientsäker vård. En litteraturöversikt besvarar föreliggande syfte med data från olika studier, vilket gör denna studie applicerbar på en stor del av hälso- och sjukvården.

Urval

Inklusionskriterier för studier som användes i denna litteraturöversikt var att de ska vara relevanta för det valda problemområdet och besvara syftet, skrivna på engelska eller svenska, vara vetenskapligt granskade (Peer Reviewed), och att studierna skulle vara från Europa, Nordamerika eller Australien, samt att abstrakt var tillgängligt. Detta gjordes genom att använda begränsningar vid databassökning.

Urvalsgruppen var sjuksköterskor som arbetar på sjukhus. Både sjuksköterskor med eller utan specialistutbildning inkluderades i urvalsgruppen. Inklusionskriterier var även att artiklar med hög eller medelhög kvalitet och relevans valdes ut (Henricson, 2012).

Forskning inom ett visst fält uppdateras kontinuerligt (Henricson, 2012) och därför inkluderades endast artiklar i resultatdelen som är publicerade mellan 2001-2016. Dock förekom det i denna studies bakgrund ett antal artiklar som är publicerade tidigare än så. Detta för att visa på att problemområdet funnits länge, är utbrett och därför viktigt att studera.

Datainsamling

De vetenskapliga artiklarna söktes fram via databaserna Cinahl och PubMed. Cinahl användes främst för omvårdnadsartiklar, medan Pubmed användes för artiklar som är mer relaterade till medicin (Forsberg & Wengström, 2013). Databaserna delades upp mellan författarna till föreliggande studie där ena använde Pubmed och den andra Cinahl. Flera artiklar hittades även via att söka efter andra litteraturöversikter och utgå från relevanta vetenskapliga källor i den forskningen, så kallad manuell sökning. Då syftet ändrades efter arbetets gång så ändrades även sökningarna efter artiklar till resultatet. Till en början användes termer för att undersöka långa arbetspass, för att sedan övergå till sökningar efter arbetsmiljöfaktorer ("working conditions"). Vid flera tillfällen rådfrågades bibliotekarierna på Sophiahemmets bibliotek, då de besitter stor kunskap i databassökning.

Sökorden som användes för att hitta artiklar som besvarade studiens syfte var: "patient safety", "working hours", "medication errors", "adverse events", "overtime" och "fatigue". Kombinationer och tilläggstermer som även har använts ses i tabellen nedan. Vid sökningen användes den booleska termen "AND", i enlighet med Polit och Beck (2012), för att specificera databassökningarna.

Litteraturöversikt som metod har fått kritik för att det finns en stor risk för att urvalet av litteratur blir selektivt. Därför är det viktigt att under arbetet med urvalet av befintlig forskning ha ett kritiskt förhållningssätt (Friberg, 2012). Detta är något vi har tagit med oss under processen när vi valt ut artiklar.

Tabell 1. Presentation av databassökningar i PubMed och Cinahl.

Databas Datum	Sökord	Antal träffar	Antal lästa abstrakt	Antal lästa artiklar	Antal inkluderade artiklar
Cinahl 16-05-03	patient safety AND quality AND hospital care	62	12	6	1
Cinahl 16-05-03	patient safety AND working hours AND Nurses	3	2	1	1
PubMed 16-08-23	medication errors AND work time AND patient safety	47	7	4	2

PubMed 16-08-29	adverse events AND medication errors AND patient safety	94	19	5	1
PubMed 16-08-29	efficiency AND safety AND workload AND work schedule tolerance	9	4	2	1
Cinahl 16-08-29	overtime AND nurse	113	21	7	2
Cinahl 16-09-09	fatigue AND medication errors	78	14	6	2
Pubmed 16-09-12	adverse drug event AND overtime	1	1	1	1
Manuell sökning					4
TOTALT		407	80	32	15

Databearbetning

Till en början granskades abstract noggrant. Verkade studien vara relevant för resultatet och besvarade syftet lästes hela artikeln. En del av artiklarna som undersökte arbetsmiljöfaktorer undersökte inte primärt påverkan på läkemedelshantering, men berörde ändå ämnet. Då en av artikelförfattarna hittade en artikel av värde lästes den av båda artikelförfattarna. Var bara en av oss övertygad om artikelns värde för vår studie sållades den ändå vidare till fortsatt granskning. Både kvalitativa samt kvantitativa studier granskades. Efter denna process diskuterades samtliga artiklar muntligt och därefter sammanställdes vilka som skulle användas i resultatet (Henricson, 2012). Artiklarna som valdes ut kvalitetsgranskades i bedömningsmallen modifierad av Berg, Denker och Skärsäter (1999) och Willman, Stoltz och Bahtsevani (2011). Vi sammanställde sedan samtliga artiklar i en matris (Bilaga B).

Dataanalys

Efter databearbetningen påbörjades dataanalysen. De artiklar som efter granskningen besvarade syftet lästes igen av båda författarna. Därefter gjordes en sammanfattning av samtliga artiklar. Sammanfattningarna sammanställdes i en artikelmatris (bilaga A) och placerades under olika resultattitlar. Dessa titlar organiserades efter likheter i artiklarnas resultat. (Polit & Beck, 2012). Då vi under arbetets gång bytte syfte i arbetet skedde dataanalysen i flera omgångar. Flera av artiklarna som söktes fram för det ursprungliga syftet användes även i resultatet för det nuvarande syftet. Men i denna process så omorganiserades titlar, artiklarna lästes även om för att analyseras efter nuvarande syfte. Då artiklar var sammanställda så analyserades dess resultat.

Under denna analys undersöktes samband mellan fynd i artiklarna. Fanns liknande fynd undersöktes detta mer noggrant genom en djupare analys av materialet.

Forskningsetiska överväganden

Helgesson (2015) lyfter rättviseaspekten av forskning och menar att forskningen inte bara ska ta hänsyn till försökspersonerna, forskningens nytthet, resultatets användning utan även till rättviseffekten. Vilket har beaktats i denna studies syfte. Polit och Beck (2012) tar upp välgörenhetsaspekten av forskning, att studien måste bidra till att maximera fördelar och minimera skada. Denna studie har som mål att identifiera och beskriva faktorer som påverkar patientsäkerhet. Artiklar som har valts för resultatet har även varit etiskt granskade, i enlighet med Wallengren och Henricsson (2015) rekommendationer. Under arbetet med denna studie har en tydlig referenshantering använts för att öka trovärdighet och undvika plagiat, vilket Vetenskapsrådet (2011) betonar som etiskt riktigt.

Det är viktigt att ta resultatets tillförlitlighet i beaktning och inte överskatta litteraturöversiktens betydelse (Vetenskapsrådet, 2011) eftersom den valda metoden inte är systematisk, utan allmän, vilket minskar resultatets reliabilitet.

Då vi arbetar inom hälso- och sjukvård och har personliga erfarenheter av bristande arbetsmiljö har vi ansträngt oss för att inte låta dessa erfarenheter påverka utfallet av studiens resultat genom att inte felaktigt presentera fakta och underhålla information som säger emot våra egna erfarenheter.

RESULTAT

I denna studie inkluderades 15 vetenskapliga artiklar. De artiklar som inkluderades i resultatet är märkta med en asterisk i referenslistan. I analys framkom följande arbetsmiljöfaktorer som påverkar patientsäkerheten och sjuksköterskans läkemedelshandling: effekten av arbetstidens längd och underbemanning. Faktorerna valdes ut eftersom de var återkommande i svaren från artikelsökningen. Genom dessa faktorer besvarades studiens syfte.

Effekten av arbetstidens längd på patientsäkerheten

Det var vanligt att sjuksköterskor regelbundet arbetade längre tid än den planerade arbetstiden och att arbetsveckans längd ofta överskred 40 timmar (Scott, Rogers, Hwang & Zhang, 2006; Rogers, Hwang, Scott, Aiken, Dinges, 2004). Långa arbetspass och övertid ledde till minskad uppmärksamhet hos sjuksköterskor, ökade risken för felaktigt utförda arbetsuppgifter och hotade patientsäkerheten. Det fanns ett samband med ökat antal arbetade timmar och ökade felhandlingar som påverkar patientsäkerheten. Ju längre en sjuksköterska arbetade, desto större blev risken för att begå misstag. Efter 12,5 arbetade timmar ökade risken för misstag markant (Scott, Rogers, Hwang & Zhang, 2006; Rogers, Hwang, Scott, Aiken, Dinges, 2004, ; Olds & Clarke, 2010).

Det fanns olika former av övertidsarbete. Sjuksköterskor kunde bli beordrade att arbeta övertid och de kan även själva välja att arbeta längre, det vill säga ofrivillig eller frivillig övertid. Både formerna av övertid har en påverkan på patientsäkerheten genom att det ökar risken för felhandlingar (Scott, Rogers, Hwang & Zhang, 2006; Rogers, Hwang, Scott, Aiken, Dinges, 2004; Olds & Clarke, 2010).

Det är inte bara arbetspassets längd i sig som ökade risken för felhandlingar, utan även arbetsveckans totala arbetstid. Sjuksköterskor som arbetade längre än 40 timmar i veckan hade risk för att begå arbetsrelaterade fel och nära fel som i sin tur hotade patientsäkerheten (Scott, Rogers, Hwang & Zhang, 2006; Rogers, Hwang, Scott, Aiken, Dinges, 2004; Olds & Clarke, 2010).

Arbetstidens påverkan på patientsäkerhet handlar om trötthet. Arbetstidens längd i sig är inte den enda påverkan, utan den avgörande betydelsen är hur trött sjuksköterskan. Arbetstiden leder dock till trötta sjuksköterskor (Olds & Clarke, 2010; Wilkins & Shield 2008; Domen, Connelly & Spence, 2015, Barker & Nussbaum, 2011).

Arbetstidens längd påverkade risken för medicineringsfel

När sjuksköterskor arbetade längre arbetspass ökade sannolikheten för att patienter hade fått fel medicin eller dos. Långa arbetspass ledde till trötthet för sjuksköterskan, vilket i sin tur ökade risken för fel vid läkemedelshanteringen. Det fanns alltså ett samband mellan arbetspassens längd och risken för medicineringsfel (Olds & Clarke, 2010; Dean, Scott & Rogers, 2006; Wilkins & Sheilds, 2008; Sears & Goodman, 2012).

Den långa arbetstiden var relaterad till medicineringsfel och hotade patientsäkerheten genom att medicineringsfel riskerar att skada patientens hälsa. Fler arbetade timmar ledde till ökad risk för medicineringsfel (Barker & Nussbaum, 2011; Dorrian et al., 2016; Rogers, Hwang, Scott, Aiken, Dinges, 2004).

Medicineringsfel beskrevs vidare som att sjuksköterskor hade en bristande uppmärksamhet på grund av trötthet. Många sjuksköterskor uppgav att felen vid läkemedelshanteringen var en följd av trötthet (Björkstén et al., 2016; Domen, Connelly & Spence, 2015). Trötthet ökade inte bara risken för egna felhandlingar, utan minskade även chansen att upptäcka och förebygga andras felhandlingar (Dorrian et al., 2016).

Bemannings påverkan på patientsäkerheten

Fler studier beskrev hur mängden patienter sjuksköterskan vårdade var relaterad till vårdkvaliteten. Kvaliteten försämrades som resultat av en högre arbetsbelastning. Underbemanning ledde till ökad arbetsbelastning för sjuksköterskor och flera arbetsuppgifter riskerades att inte bli utförda som en följd av detta, vilket i sin tur hotade patientsäkerheten (Sochalski, 2001; Wilkins & Sheilds, 2008). Avdelningar med hög bemanning och ett lågt antal patienter per sjuksköterska rapporterade färre fall av uteblivna omvårdnadsåtgärder än avdelningar med högt antal patienter per sjuksköterska (Ball, 2014).

En högre arbetsbelastning som följd av fler patienter per sjuksköterska har ökat kraven på sjuksköterskor. Till exempel var det svårare för sjuksköterskor att ge en patientsäker vård när det kommer till övervakning av kritiska förändringar i patienternas tillstånd (Sochalski, 2001; Ball, 2004). Även patientundervisning, hudvård, kontakt med anhöriga, munhygien, vårdplanering och smärtlindring var något som sjuksköterskor ofta inte hade tid med under arbetspassen relaterat till antalet patienter per sjuksköterska (Tervo-Heikkinen, Partanen, Vehviläinen-Julkunen, & Laaksonen, 2008; Ball, 2014).

Bemannings påverkan på risken för medicineringsfel

Sjuksköterskans arbetsmiljö präglades av underbemanning, vilket ledde till en ökad arbetsbelastning. Många sjuksköterskor ansåg att bemanningen var låg i jämförelse till de arbetsuppgifter som skulle utföras (Tervo-Heikkinen, Partanen, Vehviläinen-Julkunen, & Laaksonen, 2008). Av de avvikande händelser som kopplades till underbemanningen var medicineringsfel vanligt förekommande. Medicineringsfelen ökade vid underbemanning av sjuksköterskor. När antalet patienter per sjuksköterska var högre ökade risken för felhandlingar kopplade till läkemedelsadministreringen, på grund av att den högre arbetsbelastningen gav tidsbrist och fler arbetsuppgifter för sjuksköterskan att hinna utföra (Tervo-Heikkinen, Partanen, Vehviläinen-Julkunen, & Laaksonen, 2008; Seynaeve et al., 2011; Sochalski, 2001; Wilkins & Sheilds, 2008; Härkänen, Ahonen, Kervinen, Turunen & Vehviläinen-Julkunen, 2015).

När det var ett högt antal patienter per sjuksköterska förekom ofta fel vid läkemedelsadministreringen. Ett vanligt förekommande fel var att läkemedel lämnades till patienterna utan att sjuksköterskans observerade om läkemedlet intogs av patienten, eftersom sjuksköterskans tidsbrist gjorde att hen inte hade tid att stanna kvar hos patienten under sista delen av administreringen, vilket ökade risken för uteblivet intag av läkemedel (Härkänen, Ahonen, Kervinen, Turunen & Vehviläinen-Julkunen, 2015).

Intensivvårdspatienter är en patientgrupp som är särskilt känslig för läkemedelsfel eftersom dessa patienters tillstånd redan är mycket kritiskt. En ökad arbetsbelastning som var kopplad till underbemanning var en faktor till att läkemedelsfel ändå förekom. Över 70% av dessa läkemedelsfel var relaterade till feldosering vid administrering. På grund av patienternas kritiska tillstånd blev konsekvenserna allvarliga för individernas hälsa, samt ledde till en hög kostnad för samhället (Seynaeve et al., 2011).

DISKUSSION

Resultatdiskussion

Denna litteraturöversikt syftade till att beskriva arbetsmiljöns påverkan på patientsäkerheten med fokus på sjuksköterskans läkemedelshantering. Resultatet visar att arbetstidens längd och bemanning har en påverkan på patientsäkerheten. Studier som har granskats och presenterats visar på hur dessa arbetsmiljöfaktorer har en inverkan på patientsäkerheten och hur de påverkar läkemedelshantering.

Forskning om hur sjuksköterskans arbetsmiljö påverkar patientsäkerheten är viktig eftersom den kan fungera som underlag för diskussion om möjliga förbättringar för hälso- och sjukvården (Olsson, 2010).

Resultat visar att det inte enbart är arbetspassets längd som är avgörande, utan även den totala mängd arbetade timmar under en vecka. Detta går att uppfatta som att det i själva verket är frågan om trötthet som är avgörande när det kommer till risken för felhandlingar och hot mot patientsäkerheten. Trötthet påverkas av den totala arbetstiden och studien visar på vikten av vila och återhämtning mellan arbetspassen för att främja en patientsäker hälso- och sjukvård.

Studiens resultat visade att både frivillig och ofrivillig övertid ökar risken för felhandlingar och är därmed ett hot mot patientsäkerheten. Vi tror att många sjuksköterskor inte tänker att frivillig övertid, det vill säga att till exempel i förväg boka in dubbla arbetspass, är en patientsäkerhetsrisk. Ett ökat medvetande kring arbetslängdens påverkan på patientsäkerheten är en förutsättning för förbättrad hälso- och sjukvård. Ett intressant perspektiv till denna diskussion är att många sjuksköterskor även upplever att frivillig övertid är ett tvång från arbetsgivarna för att inte framstå som osolidarisk mot arbetsplatsen (Steinbrook, 2002). Med resultatet i åtanke är det intressant att ställa sig frågan om övertidsarbete i själva verket inte gynnar hälso- och sjukvården, utan istället är en fara för patientsäkerheten både kortsiktigt och långsiktigt.

Det har tidigare beskrivits hur arbetsmiljöfaktorer påverkar patientsäkerheten och därmed kvaliteten på hälso- och sjukvården (Aiken et al., 2012), vilket bekräftas av denna studie. Problemet har även beskrivits bland läkare där man funnit ett liknande samband mellan medicinska misstagen och långa arbetsveckor och mindre vila mellan passen (Landrigan et al., 2004).

Då är det intressant att fråga sig varför problemet med bristande arbetsmiljö förbättrats, trots kunskapen om dess negativa inverkan på patientsäkerheten. En möjlig förklaring till detta kan vara att sjuksköterskeyrket historiskt sett varit kvinnodominerat (Harmer, 2010). Även i Sverige idag är det ett av de mest kvinnodominerade yrkesgrupperna. 9 av 10 sjuksköterskor är kvinnor (Statistiska centralbyrån [SCB], 2014) och historiskt har kvinnor nedvärderats inom arbetslivet. Att den historiska nedvärderingen lever kvar än idag blir tydligt vid en granskning av dagens svenska arbetsmarknad. Kvinnor har både lägre inkomst, lön och pension än vad män har (SCB, 2016). Dessa strukturer har kartlagts och beskrivits av genusforskare under lång tidsperiod (de Beauvoir, 2012; Björk, 1996) kan ligga till grund för varför larm om bristande arbetsmiljö och hotade patientsäkerhet inte tas på lika stort allvar.

En annan förklaring till varför problemet kvarstår kan vara sjuksköterskors egen attityd till sin arbetsmiljö. Jämfört med piloter anser sjuksköterskor i betydligt högre utsträckning att de klarar av att arbeta trots trötthet, utan att det påverkar arbetet (Sexton, Thomas & Helmreich, 2000). Denna studie bekräftar dock det motsatta.

Tidigare har beskrivits att många sjuksköterskor väljer att lämna professionen som följd av utbrändhet kopplat till arbetsmiljön (Heinen et al, 2013). Resultatfynden i denna studie visar även att patientsäkerheten hotas av bristande arbetsmiljö. Ett förbättrad arbetsmiljö skulle alltså gynna hälso- och sjukvård genom att fler sjuksköterskor stannar inom professionen, och att arbetsuppgifter blir utförda med god kvalitet, vilket ger en god vård. Detta skulle innebära en ökad bemanning, vilket leder till minskad arbetsbelastning, och även en säkrare vård för patienterna med färre felhandlingar.

Metoddiskussion

Syftet med denna studie var att belysa arbetsmiljöns påverkan på patientsäkerheten med fokus på sjuksköterskans läkemedelshantering. Studien har utförts genom en litteraturöversikt. Valet av litteraturöversikt gjordes eftersom målet var att presentera det aktuella forskningsläget, samt för att bidra till en evidensbaserad vård för förbättrad patientsäkerhet (Henricson, 2012).

Valet påverkades även av faktorer såsom att arbetet var tidsbegränsat samt vår brist på erfarenhet inom forskning. För att uppnå ett tillförlitligt resultat valdes därför metoden litteraturoversikt. Polit & Beck (2012) definierar en litteraturoversikt som en summering av evidens inom ett problemområde.

En kvalitativ design har till avseende att studera personens erfarenheter av ett fenomen. Det utgår inte från en absolut sanning, utan från erfarenheter utifrån fenomenets naturliga miljö. Datan som används kan samlas in via intervjuer där tolkning och analys av berättelsen står i fokus (Henricson, 2012). En sådan design hade därav skapat en möjlighet för oss att djupare undersöka sjuksköterskors upplevelse och erfarenheter av specifika arbetsmiljöfaktorer och dess konsekvenser. Om studien varit en kvantitativ studie hade urvalsgruppen reducerats till sjuksköterskor enbart inom svensk sjukvård, och därför varit mer relevant för evidensbaserad vård inom Sverige. Kristensson (2014) beskriver litteraturoversikt som en av de viktigaste komponenterna för evidensbaserad vård, då evidensbaserad vård ska utgå ifrån aktuella relevanta bevis.

Henricson (2012) menar att en systematisk litteraturoversikt har större reliabilitet då subjektivitet utesluts i undersökningen. Polit & Beck (2012) skriver att systematisk litteraturoversikt är den främsta forskningsmetoden för att uppnå högst evidens eftersom den noggrant granskar flera studier. En allmän litteratur översikt saknar en systematisk ansats och är därför mindre tillförlitlig (Forsberg & Wengström). Tidsbegränsning har däremot gjort att föreliggande studie blivit en allmän litteraturoversikt. Dock anses att tillförlitligheten i studien är relativt god då artiklarna som resultatet baserar sig på är av hög och medelhög kvalitet och granskning av artiklar har gjorts noggrant (Willman, Stoltz & Bahtsevani, 2011).

För granskning av artiklar har artikelmatrisen av Willman, Stoltz och Bahtsevani (2011) använts. Granskning av artiklar har skett på en lägre kunskapsnivå då vi saknar tidigare erfarenheter av att skriva arbeten av liknande karaktär. Med detta i åtanke spenderades mycket tid åt att undersöka studiers reliabilitet för att få ett så tillförlitligt resultat som möjligt.

Då det har uppstått frågor kring översättning från engelska har ordbok använts, samt en diskussion mellan författarna för att minska risk för feltolkningar. Ett begrepp som har använts frekvent i artikeln är "medicineringsfel" vilket är MESH-termen för "medication error". "Medicineringsfel" är dock inte med i Svenska Akademiens ordlista, det är inte heller med i Socialstyrelsens termbank. Däremot finns begreppet "läkemedelsrelaterade problem". Det är dock ett bredare begrepp och kan inte användas för att översätta den engelska termen "medication errors". Ett annat problem som vi identifierade under arbetsprocessen var att det förekommer många olika definitioner för fel inom den engelska terminologin. I en undersökning hittades 17 definitioner för "error" och 14 definitioner för "adverse events" (Runciman, 2006). Detta kan påverka resultatets kvalitet genom otydlighet kring begreppen som används.

Forsberg och Wengström (2015) beskriver bestämmandet av kriterier, såsom tidsperiod och språk, som en av de första stegen i urvalsprocessen. Till en början granskades endast artiklar från 2006 och framåt. Detta utökades senare till 2001 och framåt, då flera artiklar som besvarade vårt syfte var äldre. Grunder för misstag som konsekvens av arbetsmiljöfaktorer är i flera av fallen mänskliga faktorer. Vilket inte ändras med tiden på samma sätt som andra faktorer, exempelvis medicinsk teknik.

Därför ansåg vi att även artiklar äldre än tio år var relevanta för att besvara denna studies syfte. Då vi behärskar engelska och svenska har artiklar på andra språk uteslutits. Dessa exklusionskriterier kan eventuellt ha lett till att relevant forskning som kunnat bidra till denna studie uteslutits.

Vid artikelsökningen var ett antal forskare återkommande i flera studier. De valda artiklarna har i så stor utsträckning som möjligt varit skrivna av olika forskare för att inte forma arbetet för mycket efter specifika forskares studier. Henricsson (2012) skriver om förförståelse och reflexivitet, hur forskaren och dess erfarenhet påverkar studien. Med detta i åtanke så påverkas studiens reliabilitet av att basera för stor del av resultatet på samma författare. Dock förekommer ett antal författare i fler olika artiklar. Artiklarna som ligger till grund för resultatet är utförda i spridda länder samt olika former av avdelningar. Detta kan ses som en nackdel då hälso- och sjukvården ser så olik ut i de olika platserna vilket gör att dess resultat kan bli svårt att diskutera mot varandra. Henricsson (2012) beskriver generaliserbarhet som då artikelns giltighet sträcker sig utöver studien, vilket kan kopplas till ett omfattande material. Vi anser att bredden på artiklar visar på att problematiken är utbredd, samt att det ökar artikelns generaliserbarhet. De faktorer som vi påvisar som hot mot patientsäkerhet och läkemedelshantering är faktorer som är anpassningsbara inom stora delar av hälso- och sjukvård. Vilket styrks av diversiteten bland studierna.

De studier som vi har funnit under datainsamlingen har till stor del vart baserade på enkäter. Denna form av forskning är effektiv på det sätt att en hel yrkeskår på en arbetsplats kan fylla i enkäten. Däremot finns det alltid ett bortfall, de som inte medverkar i undersökningen. Bortfallet i enkätundersökningar är svåra att analysera. Det sänker reliabiliteten i studiens resultat, då vi inte vet åsikten hos bortfallet, vi vet ej heller varför dem valt att inte delta. Flera faktorer kan påverka svarsfrekvensen, samt snedvridning av dem som besvarar enkäten. Henricsson (2012) använder som exempel att om en enkät delas ut i ett väntrum på en vårdcentral är det troligen bara patienter som är nöjda med vården som svarar, då dem som är missnöjda byter vårdcentral. Detta kan jämföras med flera av enkätstudierna som är gjorda på specifika sjukhus och avdelningar, sjuksköterskorna som besvarar enkäten är dem som valt att stanna på arbetsplatsen. Att denna litteraturöversikt har använt flera liknande studier sänker tillförlitligheten av resultatet.

Under arbetsprocessen har vår studies syfte ändrats flera gånger. Syftet har ständigt varit riktat mot sjuksköterskans arbetsmiljöfaktorer. Däremot var det ursprungliga syftet att undersöka sjuksköterskans arbetsmiljöfaktorer och dess konsekvenser på patientsäkerheten. Till en början ansågs det ursprungliga syftet innefatta ett för brett forskningsfält och ändrades därför till att undersöka sjuksköterskans arbetsmiljöfaktorer och dess konsekvenser på sjuksköterskans läkemedelshantering enbart. Detta syfte var däremot för deskriptivt och ledde till ett för snävt resultat. Det slutliga syftet är en kompromiss av de olika syften som använts under arbetsprocessen. Detta har till viss del påverkat sökmatriken då sökorden varit baserade på olika syften.

Under arbetet med denna studie har vi valt att arbeta tillsammans i så stor utsträckning som möjligt. Delar av arbetsprocessen delades upp, men majoriteten av studien skrevs gemensamt. Största delen av arbetet har ägt rum på Sophiahemmets högskolas bibliotek. Där har det funnits tillgång till litteratur samt databassökning. Genom att arbeta tillsammans har varje steg diskuterats och arbetsbördan har varit jämnt fördelad.

Slutsats

Resultatet svarar på syftet genom att visa på hur sjuksköterskans arbetsmiljö påverkar patientsäkerheten med fokus på läkemedelshantering. Långa arbetspass leder till trötthet. När sjuksköterskan är trött ökar risken för misstag och patientsäkerheten hotas. Underbemanning leder till en ökad arbetsbelastning. När arbetsbelastningen ökar hinner sjuksköterskan inte utföra samtliga arbetsuppgifter, utan tvingas prioritera bland arbetsuppgifterna. Även risken för misstag ökar. Utebliven vila för sjuksköterskan leder till ökad trötthet, som i sin tur ökar risken för misstag. Detta skapar en försämrad patientsäkerhet och kan orsaka brister vid läkemedelshantering.

Fortsatta studier

Artiklarna i resultatet visar att skadliga arbetsmiljöfaktorer för sjuksköterskor är ett utbrett problem över stora delar av världen. Det skulle vara av intresse att djupare undersöka varför sjuksköterskeyrket är ett yrke som är präglad av dåliga arbetsmiljöfaktorer, även då det är bevisat att det har allvarliga konsekvenser på patientsäkerheten. En anledning kan vara att det är ett kvinnodominerat yrke, vilket historiskt sätt har vart lägre prioriterat än mansdominerade yrken. Men det krävs mer forskning inom ämnet för att trenden ska vända och sjuksköterskor ska få en bättre arbetsmiljö och hälso- och sjukvården bli mer patientsäker.

Om tillfälle ges skulle vi i framtiden gärna undersöka det valda problemområdet genom en intervjustudie istället för en litteraturöversikt. Att analysera sjuksköterskors egna erfarenheter kring arbetsmiljön och dess påverkan skulle möjligen ge en annan bild över problemområdet och besvara syftet på ett annorlunda sätt.

Klinisk tillämpbarhet

Det är viktigt för sjuksköterskan att vara medveten om arbetsmiljöns påverkan på patientsäkerheten. Genom att lyfta dessa frågor på en arbetsplats kan sjuksköterskans arbetsmiljö och patientsäkerheten förbättras. Det är viktigt att ha i åtanke att frivilligt övertidsarbete leder till samma konsekvenser för patientens säkerhet som ofrivillig övertid. Att säga nej till ett extra pass kan alltså leda till förbättrad patientsäkerhet, även då vårdkulturen på vissa delar av hälso- och sjukvården uppmuntrar till arbete utöver sitt ordinarie schema och arbetstid.

REFERENSER

- Aiken, L.H., Sermeus, W., Van den Heede, K., Sloane, D.M., Busse, R., McKee, M... Kutney-Lee, A. (2012). Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *British Medical Journal*. 344(1717). doi:10.1136/bmj.e1717
- Aiken, L.H., Sloane, D.M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., & Sermeus, W. (2013). Nurses' reports of working conditions and hospital quality of care in 12 countries in Europe. *International Journal of Nurse Studies*. 50(2): 143-53. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2012.11.009.
- Antonucci, R. Porcella, A. (2014) Preventing medication errors in neonatology: Is it a dream? *World journal of clinical pediatrics*. 3(3): 37–44. doi: 10.5409/wjcp.v3.i3.37
- Arbetsmiljöverket. (2012). *Nationell tillsyn av överbeläggningar inom akutsjukvården*. (2012:2). Stockholm: Arbetsmiljöverket
- *Ball, J. Murrells, T. Rafferty, A. Morrow, E. Griffiths, P. (2012). 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of. *British Medical Journal*. 23(2): 116-125. doi:10.1136/bmjqs-2012-001767
- Ballard, K.A. (2003). Patient safety; a shared responsibility. *The online journal of issues in nursing*. 8(3): 10-10. PMID: 14656198
- *Barger, L.K., Ayas, N.Y., Cade, B.E., Cronin, J.W., Rosner, B., Speizer, F.E., & Czeisler, C.A. (2006). Impact of extended-duration shifts on medical errors, adverse events, and attention failures. *PLOS Medicine*, 3(12), doi: 10.1371/journal.pmed.0030487
- *Barker, L.M., & Nussbaum, M.A. (2011). Fatigue, performance and the work environment: a survey of registered nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 67(6): 1370-1382. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05597.x
- Berg, A., Dencker, K. & Skärsäter, I. (1999). *Evidensbaserad omvårdnad: Vid behandling av personer med depressionssjukdomar*. Stockholm: SBU, SFF.
- Björn, C., Josephson, M., Wadensten, B., & Rissén, D. (2015). Prominent attractive qualities of nurses' work in operating room departments: a questionnaire study. *Work*. 52(4): 877-889. doi: 10.3233/WOR-152135
- Björk, N. (1996) *Under det rosa täcket*. Stockholm: Bonnier
- *Björkstén, K.S., Bergqvist, M., Andersén-Karlsson, E., Benson, L., & Ulfvarson, J. (2016). Medication errors as malpractice – a qualitative content analysis of 585 medication error by nurses in Sweden. *BMC health service research*. 16(1): 431. doi: 10.1186/s12913-016-1695-9
- Commons, L., & Baldwin, S. (1997). Ethical policy guidelines development for general hospital nurses. *International Journal of Nursing studies*. 34(1): 1-8. doi: 10.1016/S0020-7489(96)00030-2

Currie, E.J., & Carr-Hill, R.A. (2013). What is a nurse? Is there an international consensus? *International Nursing Review*. 60(1): 67-74. doi: 10.1111/j.1466-7657.2012.00997.x

de Beauvoir, S. (2012). *Det andra könet*. Stockholm: Nordstedts

*Domen, R., Connelly, C.D., Spence, D. (2015). Call-shift fatigue and use of countermeasures and avoidance strategies by certified registered nurse anesthetists: a national survey. *AANA journal*. 83(2):123-31. PMID:26016171

*Dorrian, J., Lamond, N., Van den Heuvel, C., Pincombe, J., Rogers, A.E., & Dawson, D. (2009). A pilot study of the safety implications of Australian nurses' sleep and work hours. *Chronobiology international*. 23(6):1149-63. doi: 10.1080/07420520601059615

Emanuel, L., Berwick, D., Conway, J., Combes, J., Hatlie, M., Leape, L.,... Walton, M. (2008). *What exactly is patient safety?* Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality

Finnström, B. (2014) Den professionella sjuksköterskan i dagens vård. Dahlborg-Lyckhage, E. (red.) *Att bli sjuksköterska*. Lund: Studentlitteratur

Folkard, S., & Tucker, P. (2003). Shift work, safety and productivity. *Occupational Medicine*. 53(2), 95-101, doi: 10.1093/occmed/kqg047

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturöversikter*. Stockholm: Natur och kultur.

Friberg, F. (2012). *Att göra en litteraturöversikt*. F. Friberg (Red.) *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur

Friberg, O., Krantz, G., Määttä, S., & Järbrink, K. (2016). Sex differences in health consumption in Sweden: a register-based cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Public Health*. 44(3): 264-273. doi: 10.1177/1403494815618843

Furåker, C., & Nilsson, A. (2013). *Kompetens, kunskap och lärande*. J. Leksell & M. Lepp (Red.) *Sjuksköterskans kärnkompetenser*. Liber: Stockholm

Harmer, V. (2010). Are nurses blurring their identity by extending or delegating roles? *British Journal of Nursing*. 19(5): 295-299. doi: 10.12968/bjon.2010.19.5.47062

Helgesson, G. (2015). *Forskningsetik* (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur

Henricson, IM. (2012). *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Hinno, S., Partanen, P., Vehviläinen-Julkunen, K. (2012). The professional nursing practice environment and nurse-reported job outcomes in two European countries: a survey of nurses in Finland and the Netherlands. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 26(1): 133-143. doi: 10.1111/j.1471-6712.2011.00920.x

Heinen, M., van Achterberg, T., Schwendimann, R., Zander, B., Matthews, A., Kozka, M., Ensio, A., Strömseng Sjetne, I., Moreno Casbas, T., Ball, J., & Schoonhoven, L. (2013). *International Journal of Nursing Studies*. 50(2): 174-184. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2012.09.019

*Härkänen, M., Ahonen, J., Kervinen, M., Turunen, H., & Vehviläinen-Julkunen, K. (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*. 29(2): 297-306. doi: 10.1111/scs.12163

International Council of Nurses. (2014). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor* (Rev.utg.). Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening. Hämtad från <http://www.swenurse.se/Sa-tycker-vi/Publikationer/Etik/ICNs-Etiska-kod-for-sjukskoterskor/>

Jennings, B. Sandelowski, M. Mark, B. (2011). The Nurses Medication Day. *Qualitative health research*. 21(10): 1441-1451. doi: 10.1177/1049732311411927

Kohn LT., Corrigan, JM., & Donaldson MS. (2000). *To Err is human: Building a safer health system*. Washington: National Academies Press.

Kongsvik, T., Halvorsen, K., Osmundsen, T., & Gjösund, G. (2016). Strengthening patient safety in transitions of care: an emerging role for local medical centres in Norway. *BMC Health Services Research*. 16(1): 452. doi: 10.1186/s12913-016-1708-8

Landrigan, CP., Rothschild, JM., Cronin, JW., Kaushal, R., Burdick, E., Katz, JT.,... Czeisler, CA. (2004) Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. *New England Journal of Medicine*. 351(18): 1838-1848.

Lindell, J., Nilsson, K. (2015). *Arbetsmiljö: så funkar det*. Stockholm: Arenagruppen. Hämtad från: <http://www.arbetslivskoll.se/lorare/vart-material/materialet-arbetsmiljo-2/>

Murray, MK. (2002). The nursing shortage. Past, present, and future. *Journal of Nursing Administration*. 32(2): 79-84. PMID: 11984233

Nationalencyklopedin. (2016). *Profession*. Hämtad den 29 september, 2016, från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/profession>

The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (2016). *What is a Medication Error?* Hämtad den 23 augusti 2106, från <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>

*Olds, D. M., & Clarke S. P. (2010). The effect of work hours on adverse events and errors in health care. *Journal Of Safety Research*. 41(2): 153-162. doi: 10.1016/j.jsr.2010.02.002

Olsen, L., & Hälleberg Nyman, M. (2015). *Säker läkemedelsberäkning*. Stockholm: Natur & kultur.

Olsson, A. (2010, 21 januari). *Stor studie om arbetsmiljöns betydelse*. Vårdfokus. Hämtad från <https://www.vardfokus.se/tidningen/2010/nr-2-2010-2/stor-studie-om-arbetsmiljons-betydelse/>

Polit, D. F., & Beck C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9th intern. ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Ridelberg, M., Roback, K., Nilsen, P., & Carlford, S. (2016). Patient safety work in Sweden: quantitative and qualitative analysis of annual patient safety reports. *BMC Health Services Research*. 98(16). doi: 10.1186/s12913-016-1350-5

*Rogers, A. E., Hwang, W., Scott, L. D., Aiken, L. H., & Dinges, D. F. (2004). The Working Hours Of Hospital Staff Nurses And Patient Safety. *Health Affairs*. 23(4), 202-212. doi: 10.1377/hlthaff.23.4.202

Runciman, W. (2006). Shared meanings: preferred terms and definitions for safety and quality concepts. *The Medical Journal of Australia*. 184(10): 41-43. PMID: 16719734

Runciman, W., Hibbert, P., Thomson, R., van der Schaaf, T., Sherman, H., & Lewalle, P. (2009). Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *International Journal for Quality in Health Care*. 21(1): 18-26. doi: 10.1093/intqhc/mzn057

Statistiska centralbyrån. (2016). *Kvinnor har lägre lön, inkomst och pension än män*. Hämtad 28 oktober, 2016, från Statistiska centralbyrån, http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Levnadsforhallanden/Jamstallldhet/Jamstalldhetsstatistik/12252/12259/Behallare-for-Press/406481/

Statistiska centralbyrån. (2014). *20 vanligaste yrkena för kvinnor*. Hämtad 28 oktober, 2016, från Statistiska centralbyrån, http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Arbetsmarknad/Sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/Yrkesregistret-med-yrkesstatistik/59064/59071/133975/

*Scott, L. D., Rogers, A. E., Hwang, W., & Zhang, Y. (2006). Effects of Critical Care Nurses' Work Hours on Vigilance and Patients' Safety. *American Journal Of Critical Care*. 15(1), 30-37.

*Sears, K., & Goodman, WM. (2012). Risk factors for increased severity of paediatric medication administration errors. *Healthcare policy*. 8(1): 109-126. doi:10.12927/hcpol.2012.22974

Sexton, B., Thomnas, E., & Helmreich, R. Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: cross sectional surveys. *British Medical Journal*. 320(7237): 745-749. PMID: PMC27316

*Seynaeve, S., Verbrugghe, W., Claes, B., Vandenplas, D., Reyntiens, D., & Jorens, PG. (2011). Adverse drug events in intensive care units: a cross-sectional study of prevalence and risk factors. *American journal of critical care*. 20(6): 131-40. doi: 10.4037/ajcc2011818.

SFS 1977:1160. *Arbetsmiljölagen*. Stockholm: Riksdagen

SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslagen*. Stockholm: Riksdagen.

*Sochalski, J. (2001). Quality of Care, Nurse Staffing, and Patient Outcomes. *Policy Politics Nursing Practic.* 2 (1): 9-18. doi: 10.1177/152715440100200103

Socialstyrelsen. (2012). *Termbank*. Hämtad den 8 juni, 2016, från <http://termbank.socialstyrelsen.se/>

Socialstyrelsen. (2016). *Lägersrapport inom patientsäkerhetsområdet 2016*. Hämtad den 23 augusti, 2016, från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2016/2016-4-21>

SOSFS 2001:17. *Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården*. Stockholm: Socialstyrelsen.

Southwick, F. Cranley, NM., Hallisy, JA.(2015). A patient-initiated voluntary online survey of adverse medical events: the perspective of 696 injured patients and families. *BMJ Quality & Safety.* 24(10): 620-629. doi: 10.1136/bmjqs-2015-003980

Steinbrook, R. (2002). Nursing in the crossfire. *The New England Journal of Medicine.* (346): 1757-1766. doi: 10.1056/NEJM200205303462225

Stockholms läns landsting, (2016). *Hälsa och vård*. Hämtad den 5 oktober, 2016, från <http://www.sll.se/verksamhet/halsa-och-varld/>

*Tervo-Heikkinen, T., Partanen, P., Vehviläinen-Julkunen K., & Laaksonen K. (2008) Working conditions of Finnish registered nurses: a national survey. *Vård i Norden.* 28(87). doi: 10.1177/010740830802800103

Wallengren, C., & Henricson, M. (2015). Vetenskaplig kvalitetssäkring av litteraturbaserat examensarbete. I Initial. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (1:6. uppl., ss. 482-496). Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet. (2011). *God forskningssed*. Vetenskapsrådets rapportserie. 2011:1.

Vincent, C. (2006). *Patient safety*. Blackwell publishing: Sussex.

*Wilkins, K., & Shield, M. (2008). Correlates of medication errors in hospitals. *Health reports.* 19(2): 7-18, PMID: 18642515

Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning och klinisk verksamhet* (3. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Vårdförbundet (2016). *Arbetsmiljö*. Hämtad 23 september, 2016, från <https://www.vardforbundet.se/engagemang-och-paverkan/sa-gor-vi-villkoren-battare/arbetsmiljo/>

BILAGA A

Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Stoltz och Bahtsevani (2011).

* Några av kriterierna utifrån I = Hög kvalitet är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvaliteten värderas högre än III = Låg kvalitet.

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och välgenomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få patienter/deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal patienter/deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal patienter/deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).	Klart beskriven kontext (sammanhang). Motiverat urval. Välbeskriven urvals-process; datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Patient/deltagargruppen för otillräckligt beskriven. Metod/analys ej tillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

BILAGA B

Matris över inkluderade artiklar

Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Ball, JE., Murrells, T., Morrow, E., & Griffiths, P. 2014 England	'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care	Att studera ej genomförd omvårdnad bland sjuksköterskor och undersöka om de uteblivna arbetsuppgifterna hänger samman med bemanningsnivåerna.	Tvärnittsstudie med sjuksköterskor från 401 avdelningar på 46 olika sjukhus.	n=2917 (73)	De flesta sjuksköterskor rapporterade att en eller fler omvårdnadshandlingar hade uteblivit på grund av tidsbrist. Det fanns ett samband mellan antal patienter per sjuksköterska och incidensen av uteblivna arbetsuppgifter, däribland läkemedels administrering.	P I
Barker, LM., & Nussbaum, MA. 2011	Fatigue, performance and the work environment: a survey of registered nurses.	En studie om olika typer av trötthet hos sjuksköterskor.	Webb-baserad undersökning som skickades ut till sjuksköterskor mellan februari 2008 och april 2009.	n=745 (0)	Mental trötthet och akut trötthet var vanligare än fysisk respektive kronisk trötthet. Långa arbetspass och antal arbetade timmar per vecka hade ett samband med tröttheten. Trötthet leder i sin tur till medicineringsfel.	P II
Björkstén, KS., Bergqvist, M., Andersén-Karlsson, E., Benson, L., & Ulfvarson, J. 2016 Sverige	Medication errors as malpractice – a qualitative content analysis of 585 medication errors by nurses in Sweden.	Att analysera sjuksköterskors medicineringsfel utifrån både individuella och systematiska faktorer.	Medicineringsfel av sjuksköterskor från 1 januari 1996 till 31 december 2006 analyserades. Datan kom från National Board of Health and Welfare i Sverige.	n= 585 (0)	Vanligaste typen av medicineringsfel var fel dos (41%). Den vanligaste individuella faktorn var glömska och brist på uppmärksamhet. Den vanligaste systematiska faktorn var för höga förväntningar på yrkesrollen.	P I

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Dean, GE., Scott, LD., & Rogers, AE. 2006 USA	Infants at risk: when nurse fatigue jeopardizes quality care.	Att studera relationen mellan trötthet och fel inom neonatal intensivvård	Kvalitativ studie där sex neonatalsjuksköterskor svarade på 17-41 frågor om sömn, humör, trötthet, fel och uppmärksamhet varje dag under en period på 28 dagar som sedan resulterade i två case-studier.	n=2 (4)	Stor uppmärksamhet krävs på intensivvården för nyfödda, därför kan kortare arbetspass, färre skift, taktiska tupplurar och goda sovvanor minska medicineringsfel samt andra misstag kopplade till trötthet.	K II
Domen, R., Connelly, CD., & Spence, D. 2015 USA	Call-shift fatigue and use of countermeasures and avoidance strategies by certified registered nurse anesthetists: a national survey	Att undersöka anestesijuksköterskor och förekomsten av jourtrötthet, trötthetssymptom och medicineringsfel.	Elektronisk undersökning med 26 frågor om trötthet.	n=325 (2,175)	Av de 325 svarande hade 82% upplevt trötthet under jourtid och 28% rapporterade att ha begått ett medicineringsfel på grund av trötthet.	P II
Dorrian, J., Lamond, N., van den Heuvel, C., Pincombe, J., Rogers, AE., & Dawson, D. 2016 Australien	A pilot study of the safety implications of Australian nurses' sleep and work hours	Att studera hur sjuksköterskors trötthetsnivåer hänger samman med medicineringsfel.	23 australienska sjuksköterskor skrev dagligen ner arbetstimmar, sömnens längd och kvalitet, trötthet och utmattningsgrad under en månads tid.	n=23	Sjuksköterskorna upplever trötthet och relaterade fysiska problem på arbetstid. Mindre sömn leder sannolikt till större risk att göra en felhandling såsom läkemedelshanteringsfel och minskad sannolikhet att upptäcka någon annans fel.	P II

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Härkänen M, Ahonen J, Kervinen M, Turunen H, Vehviläinen- Julkunen K. 2015 Finland	The factors associated with medication errors in adult medical and surgical inpatients: a direct observation approach with medication record reviews.	Studiens syfte är att undersöka medicineringsfel vid kirurgiska samt medicinska slutenvårdspatienter. Samt att undersöka bakomliggande faktorer.	Studien är en tvärsnittsstudie där både observationer och medicinska journaler användes som data. 32 sjuksköterskor följdes när dessa administrerade 1058 läkemedel till 122 patienter.	N= 122 (0)	235 av 1058 läkemedelsadministreringar involverade ett fel. 63,4% var administreringsfel, 18,3% var fel vid journalföring. Av administreringsfelen var 59,1% fel administrationsteknik. 3,4% ledde till skada på patienten.	P II
Olds, DM., & Clarke, SP. 2010 USA	The effect of work hours on adverse events and errors in health care	Undersökning av relationen mellan sjuksköterskors utökade arbetspass och felhandlingar så som nålstick och medicineringsfel.	Kvantitativ forskning där med bivariat och multivariat logistisk regression användes vid analys av 11,516 sjuksköterskors arbete där arbetstimmar har jämförts med felhandlingar.	n=11,516 (1636)	Alla felhandlingar var sammankopplade till att arbeta mer än 40 timmar på en vecka. Medicineringsfel och nålstick var de fel som tätast hängde samman med arbetstiden.	P II
Rogers, AE., Hwang, WT., Scott, LD., Aiken, LH., & Dinges, DF. 2004 USA	The working hours of hospital staff nurses and patient	Att undersöka prevalensen för sjuksköterskor allt längre arbetspass och övertid och hur det påverkar patientsäkerheten.	Data från frågeformulär och loggböcker summerades i beskrivande statistik och tabeller.	n=393 (0)	Både medicineringsfel och nära medicineringsfel är mer sannolika att förekomma när sjuksköterskor arbetar 12 eller fler timmar på raken.	P II

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Scott, LD., Rogers, AE., Hwang, WT., & Zhang, Y. 2006 USA	Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety	Att beskriva arbetsmönster hos intensivvårdssjuksköterskor och avgöra om det finns ett samband mellan felhandlingar och antalet arbetade timmar	Datan insamlades från en slumpade grupp intensivvårdssjuksköterskor genom att två 14 dagars-loggböcker fylldes i med information om arbetstimmar, dyngstid, övertid, lediga dagar och sömn-vakenhetsmönster.	n=502 (646)	De 502 svarande arbetade längre än det var schemalagt och under längre perioder. Längre arbetstid ökade risken för medicineringsfel och nära medicineringsfel, samt minskade sjuksköterskornas uppmärksamhet.	P II
Sears, K., & Goodman, WM. 2012 Kanada	Risk factors for increased serverity of paediatric medication administration errors	Att identifiera arbetsrelaterade risker som tydligast hänger ihop med allvarliga medicineringsfel inom pediatriken.	Data samlades in från tre olika pediatrika hälsocenter. Deltagarna svarade på sex frågor när ett verkligt eller potentiellt fel hade begåtts.	n=141	Fyra faktorer hängde tydligt samman med en ökad risk för allvarliga konsekvenser såsom vid läkemedelshantering: otillräcklig träning, övertid och lära upp studenter samt patienter.	P II
Seynaeve, S., Verbrugghe, W., Claes, B., Vandenplas, D., Reyntiens, D., & Jorens, PG. 2011 Belgien	Adverse drug events in intensive care units: a cross-sectional study of prevalence and risk factors.	Få ökad förståelse för medicineringsfel inom intensivsjukvården och avgöra hur mycket sjukdomens svårighetsgrad och sjuksköterskans arbetsbelastning påverkar.	En tvärsnittstudie baserad på slumpvalda journaler för patienter som var inlagda mellan 1 november 2008 och 31 mars 2009.	n= 79	230 medicineringsfel upptäcktes på 79 Patienter. Ju allvarligare sjukdom och större arbetsbelastning, desto fler medicineringsfel skedde.	P II

Författare År Land År	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Sochalski, J. 2001 USA	Quality of care, nurse staffing, and patient outcomes.	Att undersöka hur underbemanning bland sjuksköterskor påverkar vårdens kvalitet, samt konsekvenserna på patienternas mående.	Samtliga registrerade sjuksköterskor i Pennsylvania togs fram som första grupp. Sedan randomiserades 50% (80,500), dessa fick ta emot en enkät som forskningen bygger på.	N=80500 (38500)	En av fem sjuksköterskor ansåg att vården vid deras avdelning var av dålig kvalitet. Underbemanning var en av anledningarna, men konsekvenserna av en för hög arbetsbelastning var huvudfaktorn. Vilket leder till hotad patientsäkerhet, däribland ökad fall risk för patienter samt medicineringsfel.	P II
Tervo-Heikkinen T; Partanen P; Vehviläinen- Julkunen K; Laaksonen K 2008 Finland	Working conditions of Finnish registered nurses: a national survey	Syftet med studien är att rapportera och bedöma en tvärsnittsstudie från 2004, för att öka kunskapen om finska registrerade sjuksköterskors arbetsförhållande.	Enkäten The RN Working Conditions Barometry Index form (RN-WCBI) skapades som underlag för studien. Den utformades för att undersöka nöjdheten av arbetsmiljön bland finska sjuksköterskor. Den fylldes i av 1192 sjuksköterskor som valdes via en randomiserad metod.	N=1159 (0)	De mest problematiska arbetsmiljöfaktorerna var stort antal patienter per sjuksköterska, sjuksköterskans breda arbetsbeskrivning, begränsade möjligheter att påverka arbetsplatsen samt brist på stöd från ledning. Konsekvenserna av dessa faktorer var försämrad patientsäkerhet och ökat antal fel vid läkemedelshantering.	P II
Wilkins, K., & Shield, M. Kanada 2008	Correlates of medication error in hospitals	Syftet är att undersöka samband mellan medicineringsfel och olika faktorer bland sjuksköterskor verksamma på sjukhus i Kanada.	Enkät skickades till samtliga sjuksköterskor som jobbade patientnära och var verksamma på sjukhus i Kanada. Därefter bedömdes korrelationen mellan medicineringsfel och diverse faktorer.	N=4379 (16,928)	Resultatet visade att 19% av urvalsgruppen uppgav att medicineringsfel skett ”ofta” eller frekvent under det senaste året. Och medicineri hade ett samband med faktorer såsom arbetstid, arbetsbelastning och bemanning.	P II

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

I = Hög, II = Medel, III = Låg