



Bacheloroppgave

SAE00 Sykepleie

Feilmedisinering i sykehus/Medication errors in hospitals

Torgeir Holte og Ruben Nygård

Totalt antall sider inkludert forsiden: 54

Molde, 29.05.2018



Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15

Veileder: Hege Hol

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven, §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 29.05.2018

Antall ord: 9031

Forord

To Err is Human,
to forgive is Divine.
To let them err again and again,
is simply assinine.
(Elena Plotkin 2014).

Sammendrag

Bakgrunn: I 2016 mottok Meldeordningen 1866 avviksmeldinger knyttet til legemiddelhåndtering. 102 av disse hendelsene førte til betydelig pasientskade og i 22 hendelser døde pasienten.

Fra vår egen utdanning erfarer vi at feilmedisinering er noe de fleste sykepleiere har et forhold til i større eller mindre grad.

Hensikt: Hensikten med dette litteraturstudiet var å undersøke hvilke erfaringer sykepleiere har om hva som fører til feilmedisinering i sykehus.

Metode: En litteraturstudie basert på 10 forskningsartikler.

Resultat: Sykepleierne identifiserer flere faktorer som de erfarer fører til feilmedisinering.

Disse faktorene faller under to hovedtemaer, organisatoriske og individuelle faktorer.

Under organisatoriske faktorer kom arbeidsmiljø og dårlig eller ufullstendig dokumentasjon.

Under individuelle faktorer kom forsømmelse, glemsomhet og liten oppmerksomhet og kunnskap og erfaring.

Konklusjon: Funnene våre viser at årsakene til feilmedisinering kan være komplekse og sammensatte av organisatoriske og individuelle faktorer og ikke nødvendigvis en spesifikk årsak. Våre funn strekker seg fra 2004 og til i dag og fra mange land, dette viser at det er et gjennomgående problem i verden. Siden funnene våre deles inn i to hovedtema belyser det at det er et delt ansvar på individnivå og systemnivå.

Nøkkelord: Sykepleier, erfaringer, sykehus, feilmedisinering.

Abstract

Background: In 2016 Meldeordningen (an instance for handling deviation notifications in Norway) received 1866 deviation messages related to medication management. 102 of these events led to significant patient injury and in 22 events it led to the patient dying. From our own education we experience that medication errors is something every nurse has a relationship with in some degree.

Purpose: The purpose of this literature study was to examine which experiences nurses have about what leads to medication errors in hospitals.

Method: A literature study based on 10 research articles.

Results: Nurses identify several factors that they experience lead to medication errors. These factors fall under two main themes, organizational and individual factors. Under organizational factors the nurses mentioned working environment and poor or incomplete documentation. Under individual factors they mentioned neglect, forgetfulness and little attention and knowledge and experience.

Conclusion: Our findings show that the causes of medication errors can be complex and composed of organizational and individual factors and not necessarily a specific cause. Our findings extend from 2004 to today and from many countries, which shows that this is a global problem. Since our findings are divided into two main themes, it illuminates that there is a shared responsibility at the individual and system level.

Key words: Nurse, experience, hospital, medication error.

Innholdsliste

1.0	Innledning	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema	1
1.2	Hensikten med studien	1
2.0	Bakgrunnsteori	2
2.1	Hva er feilmedisinering?	2
2.2	Hva er et legemiddel?	3
2.3	Trygg legemiddelhåndtering	4
2.4	Lovverk	4
2.5	Sykepleiers ansvar	5
2.6	Det er menneskelig å feile	6
3.0	Metode	8
3.1	Inklusjons- og eksklusjonskriterier	8
3.2	Datainnsamling	9
3.2.1	Søkeprosessen	9
3.3	Kvalitetsvurdering	10
3.4	Etiske hensyn.....	11
3.5	Analyse	11
4.0	Resultat	13
4.1	Organisatoriske faktorer	13
4.1.1	Arbeidsmiljø.....	13
4.1.2	Dokumentasjon	16
4.2	Individuelle faktorer	16
4.2.1	Forsømmelse, glemsomhet og liten oppmerksomhet.....	16
4.2.2	Kunnskap og erfaring	17
5.0	Diskusjon	19
5.1	Metodediskusjon	19
5.1.1	Datainnsamling og søkeprosess	19
5.1.2	Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier.....	20
5.1.3	Kvalitetsvurdering/Etiske hensyn	20
5.1.4	Analyse.....	21
5.2	Resultat	22
5.2.1	Organisatoriske faktorer.....	22
5.2.2	Individuelle faktorer.....	24

6.0 Konklusjon.....	28
Litteraturliste.....	30

Vedlegg 1: Søkehistorikk

Vedlegg 2: Oversiktstabell

Vedlegg 3: PIO-skjema

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

I 2016 oppsto det pasientskader som medførte blant annet behov for tiltak, forlenget sykehusopphold eller som fikk alvorlige konsekvenser for pasienten ved 14 % av alle somatiske pasientopphold i Norge. Når man ser på skader uavhengig av alvorlighetsgrad er legemiddelrelatert skade den hyppigste grunnen (Deilkås 2017).

Norsk pasientskadeerstatning har i perioden 2006 til 2015 utbetalt 200 millioner kroner på grunn av feilmedisinering, til 454 pasienter og pårørende. I 15 % av sakene endte feilmedisineringen med dødsfall (Norsk Pasientskadeerstatning 2017).

I 19 % av avviksmeldinger Meldeordningen mottok i 2016 omhandlet 1866 meldinger feil knyttet til legemiddelhåndtering. Av disse var det betydelig pasientskade i 102 hendelser og i 22 hendelser ble det meldt at pasienten døde. Grunnene til feilene omhandlet feil ved utdeling av legemidler, avvik ved istandgjøring, pasienter fikk feil dose, styrke eller frekvens, legemidler ble ikke gitt til pasient og feil legemiddel ble gitt (Helse- og omsorgsdepartementet 2017).

Sykepleiere er i stor grad de siste som håndterer legemidler og administrerer til pasienter, mener vi de har et stort ansvar i å sørge for at legemiddelhåndtering skjer korrekt og at feil oppdages. Vi har selv sett at feilmedisinering har hendt under praksis og hatt samtaler med sykepleiere som har feilmedisinert pasienter. Det virker for oss at samtlige sykepleiere har vært borti feilmedisinering i større eller mindre grad.

På bakgrunn av dette og statistikk som viser at feilmedisinering er et stort problem som vi mener kan være unngått i større grad, vil vi undersøke temaet nærmere.

1.2 Hensikten med studien

Hensikten med dette litteraturstudiet var å undersøke hvilke erfaringer sykepleiere har om hva som fører til feilmedisinering i sykehus.

2.0 Bakgrunnsteori

2.1 Hva er feilmedisinering?

Ifølge rapporten Medication Errors av World Health Organization (2016) er det ingen fast definisjon av feilmedisinering. Det kommer fram i denne rapporten at det er 26 forskjellige definisjoner på hva som er feilmedisinering, et eksempel er:

Any preventable event that may cause or lead to inappropriate medication use or patient harm while the medication is in the control of the health care professional, patient, or consumer. Such events may be related to professional practice, health care products, procedures, and systems, including prescribing, order communication, product labeling, packaging, and nomenclature, compounding, dispensing, distribution, administration, education, monitoring, and use (World Health Organization 2016, 4).

Måløy (2008) velger i sin masteroppgave "Ansvarsutvikling – en pådriver for et forsvarlig system" å bruke definisjonen fra Wolf (1989) fordi den omfatter feilmedisinering i hele kjeden av legemiddelprosessen og ikke bare etter det er gitt til pasient med uheldige følger:

...mistakes associated with drugs and IV solutions that are made during the prescription, transcription, dispensing and administration phases of drug preparation and distribution (Måløy 2008, 4).

Nordeng (2010) skriver at feil i legemiddelhåndtering kan være av mange ulike årsaker. Feil legemiddel, dose, tid eller pasient. Feil legemiddel kan for eksempel forekomme med tanke på at mange legemidler har like navn, emballasje forveksles, feiltolkning av håndskrift og misforståelse ved muntlig forordning. Feil dose er en av de vanligste feilene. Her kan det blant annet være at pakninger med ulike styrker forveksles, utydelig håndskrift eller at mengdebetegnelser feiltolkes. Feil tid er at et legemiddel gis feil i forhold til mat eller andre legemidler eller i forhold til planlagt administreringstidspunkt. Feil pasient kan oppstå der mange pasienter er samlet på grunn av forveksling av navn eller rombytte. Feil teknikk kan være en av mange andre feil, manglende journal om

allerede gitt dose som uheldigvis fører til ekstra dosering, feil oppbevaring eller administrering av legemidler som har gått ut på dato (Nordeng 2010).

Bielecki og Børdahl (2013) definerer feilmedisinering som brudd på de 7 R-er og skriver at disse da blir feil pasient, feil legemiddel, feil legemiddelform, feil styrke, feil dose, feil administrasjonsform eller feil tid eller at dosen ikke blir gitt i det hele tatt.

Dette er en god definisjon som vi har lært under utdanning ved høyskolen og velger derfor å bruke denne i oppgaven.

2.2 Hva er et legemiddel?

Et legemiddel er stoffer og preparater som er bestemt til eller utgitt for å forebygge, lege eller lindre sykdom, symptomer eller smerter, påvirke fysiologiske funksjoner eller påvise sykdom. I tillegg er homøopatiske midler og noen urter definert som legemidler (Nordeng 2010).

Et legemiddel inneholder et virkestoff som er den aktive delen i preparatet, i tillegg inneholder den hjelpestoffer som kan være bindemidler, fyllstoff, fettstoffer, smakstilsetning og konserveringsmidler. Legemidlene deles inn i reseptfrie og reseptpliktige. For reseptfrie legemidler er det et krav at pasienten selv kjenne igjen symptomer, at tilstanden kan selvbehandles og det er liten helsefare ved feilbruk. For de reseptpliktige legemidlene deles de inn i Gruppe A, B og C. A er narkotiske legemidler, B er vanedannende legemidler og C er andre reseptpliktige legemidler (Nordeng 2010).

Legemidler er den vanligste formen for behandling i helsevesenet, de anvendes ikke bare ved sykdom men også for å forebygge, endre prosesser i kroppen og lindre symptomer. Riktig bruk er en forutsetning for å bevare helse og redusere sykkelighet og dødsfall. Sykepleieren har med sin utdanning og yrke en sentral rolle når pasienter behandles med legemidler (Nordeng 2010).

2.3 Trygg legemiddelhåndtering

Trygg legemiddelhåndtering er det å håndtere legemidler på en slik måte at pasienten får det han eller hun skal ha og har et godt utbytte av det. Dette krever at den som håndterer legemidlene kjenner sitt ansvarsområde, har god fagkunnskap og tar etiske vurderinger til pasientens beste og at systemet har lagt til rette for at dette skal oppnås (Måløy 2008).

Bielecki og Børdahl (2013) skriver at sykepleieres kunnskap om legemiddelhåndtering blir basert på i undervisning på skole og gjennom praksisperioder under utdanning. Den som deler ut legemidler har en ansvarsfull oppgave og for å sørge for korrekt utdeling må kontrollpunktene de 7 R-er følges, disse punktene er:

- Riktig pasient
- Riktig legemiddel
- Riktig legemiddelform
- Riktig styrke
- Riktig dose
- Riktig måte
- Riktig tid

Dette betyr at sykepleier må sørge for å vite identiteten til pasienten, enten ved å se på armbåndet til pasienten eller at pasienten sier sitt navn og/eller personnummer. De fire neste punktene skal på forhånd være kontrollert, også sjekke at medikamentet ikke er utgått på dato og eventuelt andre faktorer som kan påvirke kvaliteten. Med riktig måte innebærer dette flere ting som blant annet administrasjonsmåte, hvordan legemiddelet virker og observasjoner for virkning og bivirkninger (Bielecki og Børdahl 2013).

2.4 Lovverk

Vi velger her å trekke inn lovverk og forskrifter som er relevante i forhold til Sykepleiers legemiddelhåndtering. Helsepersonelloven har som formål å øke sikkerhet for pasienter og kvalitet i helsetjenesten og økt tillit til helsepersonell. I § 4 står det:

Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig (Helsepersonelloven 1999).

Pasientrettighetsloven har som hensikt å bidra til å fremme tillitsforholdet mellom pasient og helsetjenesten, fremme sosial trygghet og ivareta respekten for den enkeltes pasients og brukers liv. I § 3-2 står det at pasienten skal ha den informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen. Pasienten skal også informeres om mulige risikoer og bivirkninger. Dersom pasienten eller brukeren blir påført skade eller alvorlige komplikasjoner, skal pasienten eller brukeren informeres om dette. Det skal samtidig informeres om adgangen til å søke erstatning hos Norsk Pasientskadeerstatning, til å henvende seg til pasient- og brukerombudet og adgangen til å anmode tilsynsmyndigheten om vurdering av eventuelt pliktbrudd etter pasient- og brukerrettighetsloven § 7-4 (Pasientrettighetsloven 1999).

Spesialisthelsetjenesteloven har som formål er å fremme folkehelse og å motvirke sykdom, skade, lidelse og funksjonshemming. Videre har loven som formål å bidra til å sikre tjenestetilbudets kvalitet, bidra til likeverdig tjenestetilbud, til best mulig ressursutnyttelse og at tjenestetilbudet er tilgjengelig for pasientene og tilpasset pasientenes behov. Spesialisthelsetjenestens § 3-3 omhandler meldeplikten, formålet med dette er å øke pasientsikkerhet og meldingene skal brukes for å avklare årsaker til hendelser og for å forebygge at tilsvarende skjer igjen. Videre står det at det straks skal sendes melding til helsedirektoratet om betydelig personskade eller hendelser som kunne ført til skade som følge av ytelse av helsetjeneste (Spesialisthelsetjenesteloven 1999).

Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp har som hensikt å bidra til sikring av riktig og god legemiddelhåndtering. Ifølge forskriften har virksomhetsleder det overordnede ansvaret for legemiddelhåndteringen, dette omfatter blant annet utarbeidelse av rutiner og myndighet til å delegere ansvar for håndteringen til autorisert helsepersonell (Legemiddelhåndteringsforskriften 2008).

2.5 Sykepleiers ansvar

Sykepleiere har ansvar for å vurdere om egen kompetanse er god nok til å kunne utføre oppgavene man har ansvar for uten å utsette pasienten for noe som ikke er forsvarlig, dette betyr at man ikke skal påta seg oppgaver man ikke er kapabel til å gjennomføre trygt, for eksempel ved manglende kunnskap om et legemiddel eller utstyr som skal brukes (Bielecki og Bør Dahl 2013).

Ifølge Norsk Sykepleierforbunds yrkesetiske retningslinjer (2016) skal sykepleieren holde sine kunnskaper ved like, er ansvarlig for sine handlinger og vurderinger av sykepleien og at man har et ansvar for å sette seg inn i lovverk som regulerer tjenesten.

Sykepleieren skal beskytte pasienten mot uforsvarlig eller ulovlig praksis (Norsk Sykepleierforbund 2016).

Generelt er sykepleiere strafferettslig ansvarlig arbeidet sitt. I forhold til legemiddelbehandling er det virksomhetsleder som har det overordnede ansvaret, men når ansvaret er delegert er sykepleieren ansvarlig for den aktuelle oppgaven. Det vil si at sykepleieren har ansvar for at behandlingen skjer korrekt, at pasienten blir observert i forbindelse med legemiddelbehandlingen og at korrekte prosedyrer iverksettes dersom noe unormalt inntreffer. Dette inkluderer også å kontrollere med lege hvis man er usikker på hva som er ordinert eller man mener ordinasjonen er feil eller mangelfull (Bielecki og Børdahl 2013).

Sykepleiere er hovedsakelig ansvarlige for legemiddeladministreringen, som inkluderer men er ikke begrenset til risikovurdering om potensialet for at en feilmedisinering kan forekomme. Sykepleiere må vurdere hver enkelt pasient, medisinene de står på og bruke kunnskapen de har og bruke klinisk begrunnelse for å administrere medikamenter trygt (Rohde og Domm 2017).

2.6 Det er menneskelig å feile

Kohn et al. (2000) definerer en feil som at utfallet av en planlagt handling ikke går i henhold til intensjonen eller bruk av feil plan for å oppnå målet. Altså utføringsfeil eller en planleggingsfeil.

Det å sørge for riktig legemiddelbruk er en kompleks prosess som involverer flere steg organisatorisk, dette omfatter flere profesjoner, kunnskap om legemidler, tilgang til riktig pasientinformasjon og en rekke avgjørelser over tid, feil kan forekomme i alle disse punktene. Dette inkluderer resepskriving, klargjøring, administrering, observasjoner, god kommunikasjon og godt samarbeid.

Helsetjenesten er lagd av mennesker, og så lenge mennesker er involvert vil feil skje. Faktorer som personlighet, kjønn, motivasjon samt flere bidrar til variasjon som igjen bidrar til usikkerhet, uforutsigbarhet og dermed kan resultere til feilmedisinering (Croskerry 2010).

Når man vurderer hvordan mennesker medvirker til feil skiller Kohn et al. (2000) mellom aktive og latente feil. Ved aktive feil er det hos operatøren det oppstår og man merker effekten raskt, ved latente feil handler det mer om utstyr, vedlikehold, ledelse og struktur på organisasjonen. Latente feil er de som utgjør størst trussel siden de kan utvikle seg til flere forskjellige aktive feil, latente feil kan også være vanskelig å oppdage og folk lærer å jobbe rundt disse og det kan bli normen (Kohn et al. 2000).

3.0 Metode

Ifølge retningslinjene til Høgskolen i Molde så skal den avsluttende bacheloroppgaven gjennomføres i form av en litteraturstudie. Arbeidet innebærer en fordypning i forskning og metodekunnskap og skal gi ferdigheter i å relatere empirisk og teoretisk nivå til hverandre. Litteraturstudien skal ha et omfang på minimum 10 originalartikler. Metoden skal være så tydelig beskrevet at den skal kunne gjenta undersøkelsen. Metoden skal fremkomme på en tydelig måte gjennom beskrivelse av datainnsamling, kvalitetssikring, etiske hensyn og analyse (Eines et al. 2018).

3.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Før vi begynte å søke etter artikler satte vi opp inklusjon og eksklusjonskriterier. Dette for å snevre inn søket og for å finne artikler som best svarer på vår hensikt.

Siden vår hensikt var å undersøke hvilke erfaringer sykepleiere har om hva som fører til feilmedisinering i sykehus, valgte vi å sette sykehus og sykepleieperspektiv som inklusjonskriterier. Kvalitativ forskningsdesign har vi satt da vi er ut etter erfaringer, og mener dette er det designet som er best til å svare på vår hensikt. Vi ville i utgangspunktet kun ha artikler som ikke var eldre enn 5 år, men ut ifra vår søkeprosess viste det seg vanskelig å finne nok relevant forskning og vi måtte søke på eldre artikler.

Vi valgte å ekskludere pasient- og pårørendeperspektiv da vi kun var ute etter sykepleiers erfaringer. Vi satte også review-artikler som eksklusjonskriterie siden vi skulle ha original forskning.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none">• Kvalitativ forskning• Sykepleieperspektiv• Vitenskapelige artikler• Artikler fra vitenskapelige tidsskrifter• Artikler fra 2004 til 2018	<ul style="list-style-type: none">• Pasientperspektiv• Pårørendeperspektiv• Review-artikler

<ul style="list-style-type: none"> • Sykehus 	
---	--

Figur 1. Inklusjon og eksklusjon

3.2 Datainnsamling

Vi har brukt PI(C)O-skjema for å strukturere litteratursøkene.

Et PICO-skjema er et verktøy som kan være til hjelp for å svare på problemstillingen vi har formulert og deretter gi enkle søkeord når man skal ta for seg databasesøk. Og som i tillegg gir kritisk vurdering av systematiske litteratursøkene. PICO representerer en måte å dele opp spørsmålet på, slik at det struktureres på en hensiktsmessig måte (Nortvedt et al. 2012).

I vår studie så hadde vi ikke behov for å finne sammenligning så vi valgte å ekskludere "Comparison (C)".

"P" står for pasient eller problem, her definerer man hvilken type pasienter eller problem man vil undersøke (Nortvedt et al. 2012).

Her bruker vi ordene medication, errors, medication error*, medication errors og hospital*.

"I" står for intervensjon/tiltak. Her defineres hvilke intervensjoner eller tiltak man vil vurdere. Denne delen kan tolkes vidt da den kan bestå av mange deler (Nortvedt et al. 2012). Her har vi valgt å bruke nurs*.

"O" står for utfall, her setter man inn ønsket utfall man vil undersøke (Nortvedt et al. 2012). Vi valgte her å bruke causes, reported, reporting og experience.

3.2.1 Søkeprosessen

Vi har brukt databasene Medline og CINAHL, siden vi syntes Medline er en lettere database å bruke har vi gjort flest søk i den databasen, 9 artikler ble funnet i databasen Medline og 1 artikkel i CINAHL.

I det første søket vi gjorde så brukte vi søkeordene "medication" AND "errors" i tillegg så la vi til begrensninger som "limit to qualitative maximizes specificity" og "limit to last 5 years." Her fikk vi 182 treff hvor vi leste 19 abstrakter og 9 artikler. Her fant vi 6 artikler som vi valgte å inkludere i vår litteraturstudie. Dette søket ble gjort i OVID Medline

Det andre søket gjorde vi i CINAHL, her brukte vi søkeordene "medication error*" AND "nurs*" AND "experience". Her fikk vi 305 treff hvor vi leste 6 abstrakt og 2 artikler og vi inkluderte 1 artikkel.

I det tredje søket så brukte vi søkeorden "medication errors" AND "causes" AND "reporting". Her fikk vi 107 treff hvor vi leste 4 abstrakt og 2 artikler hvor 2 artikkel ble inkludert. Dette søket ble gjort i OVID Medline.

Det fjerde søket ble gjort med søkeordene "medication error*" AND "nurs*" AND "hospital*" AND "reported" i tillegg så begrenset vi søket til "last 14 years". Her fikk vi 233 treff hvor vi leste 5 abstrakt og 1 artikkel. Vi inkluderte en artikkel fra dette søket. Dette søket ble gjort i OVID Medline.

3.3 Kvalitetsvurdering

For å kvalitetssikre artiklene vi har valgt å inkludere i studien sjekket vi om tidsskriftene som har publisert artiklene er fagfellevurdert. Dette gjorde vi i Norsk Senter for Forskningsdatas register over vitenskapelige publiseringskanaler (NSD 2018).

Dette registeret gir nivå 1 eller nivå 2, der nivå 2 er det høyeste vitenskapelige nivå. Målet med fagfellevurdering er å få kontroll og kvalitetssikring av kvalitet og viktighet av forskningen som blir publisert. Dette gjøres av andre eksperter på metoden eller fagfeltet det gjelder (Nortvedt et al. 2012). Samtlige artikler vi har valgt å trekke fram er utgitt i tidsskrift med enten nivå 1 eller nivå 2.

Deretter brukte vi Kunnskapssenteret sine sjekklister for kritisk vurdering av forskningsartikler for å selv vurdere studienes kvalitet. Dette er sjekklister for å forenkle prosessen og kritisk vurdere artikler. De ulike forskningsmetodene krever ulike spørsmål og man må derfor bruke sjekklisten som passer opp mot metoden som er brukt i den enkelte artikkelen. Da vi bare har inkludert kvalitative artikler brukte vi kun sjekkliste for

denne metoden. Sjekklisten inneholder 11 kontrollspørsmål som kan besvares med "ja", "uklart" eller "nei." Listen er hentet fra Kunnskapsbasert praksis (2018).

Vi fordelte artiklene oss imellom og kvalitetssikret disse hver for oss. Da det var gjort leste vi hverandres artikler for å diskutere og komme fram til en konklusjon av hverandres arbeid for å vurdere om vi så var enige eller uenige.

3.4 Etiske hensyn

Ved å arbeide med en litteraturstudie så skal man ha etikk i tankene, etiske overveielser bør gjøres. Det er lurt å velge studier der det er blitt gjort godkjenning av enten en etisk komite eller at det er gjort etiske overveielser. Resultatet man finner skal bli beskrevet som det ble funnet og man skal ikke gjøre om på resultatet for å tilfredsstille hensikt og problemstilling. Om man gjør om på resultatet så blir ikke det etisk riktig overfor forfatteren av studien (Forsberg og Wengström 2013).

9 av våre artikler beskriver godt de etiske hensyn de har tatt og hvilke komiteer som har godkjent studiene, vi har også inkludert 1 artikkel der det ikke nevnes noen form for etiske hensyn, men vi har selv vurdert det til at siden de kun bruker allerede anonymiserte avviksmeldinger så er det godt nok.

3.5 Analyse

Når man samler inn data gjennom analysen så skal den være mest mulig nøyaktig. Analysen bør derfor være så nøyaktig slik at en annen person skal komme fram til det samme resultatet ved å følge samme fremgangsmåte som har blitt brukt (Dalland 2008).

Vi har tatt utgangspunktet i Evans (2002) 4 faser da vi utførte analyseringsprosessen. Evans (2002) påpeker at det er veldig viktig å jobbe systematisk i analyseutførelsen.

Evans (2002) beskriver i den første fasen at man skal bestemme hvilke artikler man vil inkludere i analysen.

Denne delen er beskrevet under 3.2 Datainnsamling.

I den andre fasen til Evans (2002) beskriver han at hovedfunn skal identifiseres. Vi satte oss ned og fordelte de 10 artiklene vi hadde for så å gå igjennom dem nøye for å finne funnene som best mulig besvarte vår hensikt. Vi brukte markeringstusj for å markere det vi mente var hovedfunn for vår hensikt. Etter vi var ferdige med en artikkel så byttet vi artikkel for så å gå igjennom den igjen, dette gjorde vi for å være sikre på at vi ikke gikk glipp av noe. Da vi var i prosessen med å gå i gjennom artiklene hadde vi mange diskusjoner parallelt om funnene svarte på vår hensikt. Vi observerte at mange hovedfunn var like i våre artikler.

Den tredje fasen til Evans (2002) blir det bestemt at man skal sammenligne og sortere de forskjellige hovedfunnene. Etter vi hadde skrevet ned funnene så satte vi oss ned og diskuterte om funne hadde likheter og ulikheter Vi skrev ned alle funnene og tema som besvarte vår hensikt i tabeller med hovedtema og med undertema.

I den fjerde fasen til Evans (2002) så beskriver han at det skal samles felles funn for så å beskrive disse funnene. Vi kom frem til to hovedtema med to undertema. Det ene hovedtema er organisatorisk faktorer med arbeidsmiljø og dokumentasjon som undertema. Neste hovedtema er individuelle faktorer med forsømmelse, glemsomhet og liten oppmerksomhet og kunnskap og erfaring som undertema.

Organisatoriske faktorer	Individuelle faktorer
Arbeidsmiljø	Forsømmelse, glemsomhet og liten oppmerksomhet
Dokumentasjon	Kunnskap og erfaring

Figur 2. Hovedkategorier med underkategorier

4.0 Resultat

Resultatene man finner skal være kontrollbare. Det betyr at alt man finner ved undersøkelsen som kan ha betydning for hvordan andre ville ha vurdere resultatet, skal være med. På dette punktet så er redeligheten selve grunnlaget for at de som leser det skal få tillit til undersøkelsen. De som leser undersøkelsen skal kunne ha mulighet til å komme fram til de samme resultatene som blir lagt frem (Dalland 2008).

Her vil vi presentere de ulike funnene vi har kommet fram til under vår analyse av forskningsartiklene. Hensikten med dette litteraturstudiet var å undersøke hvilke erfaringer sykepleiere har om hva som fører til feilmedisinering i sykehus.

4.1 Organisatoriske faktorer

4.1.1 Arbeidsmiljø

I flere av artiklene vi satte oss inne i kom det fram at arbeidsmiljø, herunder kaotisk avdeling, forstyrrelser, distraksjoner, travelhet og høy arbeidsmengde, var faktorer som har ført til eller kunne føre til feilmedisinering (Keers et al. 2015, Smeulers et al. 2014, Björkstén et al. 2016, Härkänen, Saano og Vehviläinen-Julkunen 2017, Jones og Treiber 2010, Teigen et al. 2009, Aydon et al. 2016, Balas, Scott og Rogers 2004, Pazokian, Tafreshi og Rassouli 2014). En sykepleier fortalte om en situasjon der hun stilte inn feil hastighet på en antibiotika infusjon:

... Ward rounds going on ... the patients are buzzing and everyone's asking you for handover and they're wanting patients out the ward and all this to do and I think to be honest there was too much going on, and the fact that someone was standing talking to me just kind of like, took my attention away at the time (Keers et al. 2015, 3).

I studien til Keers et al. (2015) kom det fram at økt arbeidsbelastning i forhold til å håndtere pasienter under forverring og deres pårørende, bidro til forsømmelser, i tillegg til at ble bråkete, kaotisk og travelt miljø. Det ble beskrevet som noe som førte til at sykepleierne hastet seg i gjennom arbeidsoppgaver og dermed fikk et redusert fokus på å

sjekke medikamentene tilstrekkelig nok. Dette funnet går igjen i studien til Smeulers et al. (2014), der de også drar fram at når det er travelt velger mange ansatte å ikke jobbe etter de faste rutinene som er oppsatt i avdelingen. En sykepleier sier:

"The moment where it sometimes goes wrong is when it's busy, because you need a double check and you can't find anyone. Then, sometimes you make the consideration; "OK what is the risk if I don't do the double check?" And sometimes I choose to do it alone." (Smeulers et al. 2014, 5).

En sykepleier beskrev at det noen ganger var så mye å gjøre at hun glemte av å gi medisin hun skulle ha ordinert og administrert, og husket ikke på dette før etter hun var kommet hjem og måtte dermed ringe til avdelingen for å si ifra (Pazokian, Tafreshi og Rassouli 2014). I studien til Aydon et al. (2016) så omhandlet funnene arbeidsmiljøet at stor arbeidsmengde økte risikoen for feilmedisinering. Under intervjuene ble det funnet ut at stor arbeidsmengde førte til økede press og tidspress som gjorde at sykepleieren ble mer og mer ukonsentrert. Dette førte til at sykepleieren ikke hadde tanker om å stoppe opp, ta en pause og spørre selv om dette er rett medisin å gi?

En sykepleier fortalte under intervjuet at:

"As much as you feel pressured and pushed, ... you get the book out... you feel a bit stupid... like you should know it" (Aydon et al. 2016, 2472).

Det samme kommer fram i studien til Härkänen, Saano og Vehviläinen-Julkunen (2017) at stor arbeidsmengde øker risikoen for at feil skjer betraktelig.

Samtlige av de som ble intervjuet nevnte problemet med at de ble forstyrret når de holdt på å legge opp eller administrere medisiner. Videre kom det fram at det burde være et fredelig og et funksjonelt arbeidsmiljø. Om det blir kaos så øker presset til sykepleier som igjen fører til større sjanser for at feil vil kunne skje. Det kommer fram at det bør være fred og ro når man skal legge opp medisiner og at hvis det er mye bråk og leven så er sjansen for at det blir lagt opp feil vil øke. Så arbeidet bør fordeles slik at det blir en balanse på arbeidsmengden til hver enkelt, for hvis det blir for mye på den enkelte så vil sjansen for feilmedisinering øke.

Blir man ukonsentrert eller forvirret under opplegging eller når medisiner skal gis så øker faren for at det kan oppstå feil. Også i studien til Björkstén et al. (2016) ble det funnet ut at storarbeidsmengde førte til feilmedisinering. Her kommer det i tillegg fram at uklar kommunikasjon og distraksjoner under administrering førte til at feil kunne skje i avdelingen.

Avbrytelser og forstyrrelser ble sett som viktige årsaker til feilmedisinering i studien til både Härkänen, Saano og Vehviläinen-Julkunen (2017) og Jones og Treiber (2010). Sykepleiere nevnte at når de prøvde å gjøre flere oppgaver samtidig i et hastverk, og at det oppstod forstyrrelser som kunne føre til feilmedisinering. Eksempler var pasienter, kollegaer, og leger snakker med dem når de ga medisiner og telefonen ringte. Som en deltaker forklarte:

"It is difficult to administer medications without error when one has to rush. We are always in a hurry at the hospital, too many distractions (phone ringing, people looking for you, alarms ringing, doctors calling)." (Jones og Treiber 2010, 245).

Det var mange sykepleiere som beskrev at forstyrrelser og distraksjoner når man skulle forbereder medisiner i studien til Balas, Scott og Rogers (2004).

En sykepleier forklarer:

"I was interrupted by the charge RN twice, the telephone was ringing and I had to answer it [and] a circulator nurse needed my help, all while I was trying to calculate a pedi [pediatric] dose of liquid acetaminophen." (Balas, Scott og Rogers 2004, 227).

Andre sykepleiere uttalte:

"Students were talking to me while I was pouring meds and I almost poured an evening med for an am med." (Balas, Scott og Rogers 2004, 227).

"wrong information was given to me by my patient care assistant, and I gave an incorrect amount of insulin based on the blood sugar information she provided." (Balas, Scott og Rogers 2004, 227).

4.1.2 Dokumentasjon

I studiene til (Keers et al. 2015, Smeulers et al. 2014, Härkänen, Saano og Vehviläinen-Julkunen 2017, Teigen et al. 2009 og Pazokian, Tafreshi og Rassouli 2014) beskrives uforståelig dokumentasjon og dårlig journalføring som faktorer som kan føre til feilmedisineringer.

Uforståelige resepter og journalføring, feilføring på kurver og manglende registrering på kurver førte til feilmedisinering (Keers et al. 2015).

Samtlige sykepleiere i studien til Smeulers et al. (2014) erfarte at dokumentering og prosessen rundt kurveføring som spesielt utsatt for feil.

Disse funnene støttes av både Teigen et al. (2009) og Pazokian, Tafreshi og Rassouli (2014) som noe som fører til feilmedisinering.

En sykepleier fortalte:

"The printed sticker depends on the nurse to stick it in the right place in the right file of the right patient. That of course is a risk, there mistakes happen." (Smeulers et al. 2014, 6)

I studien til Härkänen, Saano og Vehviläinen-Julkunen (2017) så kom det fram at behovet for nøyaktighet og presisjon under dokumentasjon og tolkning av merking, retningslinjer og beskrivelser under rapportering av medisinformasjon er en risiko for at feil skjer. Behovet for nøyaktighet ble vanligvis identifisert under gjennomføring av forhåndsskrifter eller retningslinjer, når man leser retningslinjene og forskrifter, og under tolkning av merking og dokumentasjon av narkotikalister. Behovet for nøyaktighet og presisjon under dokumentasjon, ved innføring av et nytt stoff, eller ved utskrift og rapportering, eller under narkotikaendringer, kom fram i studien. Her ble det funnet at om man er ukonsentrert eller blir forstyrret under dokumentasjon så kan det føre til feilmedisineringer.

4.2 Individuelle faktorer

4.2.1 Forsømmelse, glemsomhet og liten oppmerksomhet

Forsømmelse, glemsomhet og liten oppmerksomhet under medisin håndtering kom det fram av sykepleierne i studiene til Keers et al. (2015), Smeulers et al. (2014), Björkstén et

al. (2016), Härkänen, Saano og Vehviläinen-Julkunen (2017), Sanghera, Franklin og Dhillon (2007), Teigen et al. (2009) og Balas, Scott og Rogers (2004).

Tilbakeleverte holdninger i forhold til dosesjekk ble mye diskutert i Studien til Keers et al. (2015), i Studien til Smeulers et al. (2014) ble det å glemme medikamenter eller det å administrere medikamenter for sent sett på som et problem for noen medikamenter, men ikke andre. En sykepleier fortalte at:

"I think there is a difference, if i forget to give a paracetamol, I think that is less bad than if I do not give enough chemotherapy; these of course are two extremes. A paracetamol can also be important for some patients here, but some medications are more important than others, if a patient is on antibiotics for prophylaxes and I forget it, it is not so bad, but if the patient already has fever and you forget to give it, yes then it is bad." (Smeulers et al. 2014, 5).

I studien til Sanghera, Franklin og Dhillon (2007) kommer det fram at 5 av de 11 feilene som ble undersøkt var faktorer som dårlig konsentrasjon og glemsel, grunner til at det skjedde feilmedisinering.

En sykepleier sier:

"... I felt very stupid because I knew it goes in glucose I knew it shouldn't be in normal saline and yet I still made the error." (Sanghera, Franklin og Dhillon 2007, 58).

I studien til Björkstén et al. (2016) hvor det ble gjort en kvalitativ studie hadde det forekommet 556 avviksmeldinger i henhold til feilmedisinering. Det kom fram at det var de individuelle bidragsfaktorene som førte til feilmedisinering. 5 % av disse faktorene kunne ikke identifiseres. De vanligste faktorene av den individuelle sykepleieren var forsømmelse, glemsomhet og liten oppmerksomhet. Hele 68 % skyldtes disse individuelle faktorene som førte til feilmedisinering.

4.2.2 Kunnskap og erfaring

Mangel på kunnskap og erfaring ble trukket fram som en viktig faktor til at feilmedisinering forekommer. Dette er noe som går igjen i studiene til Keers et al. (2015),

Smeulers et al. (2014), Björkstén et al. (2016), Jones og Treiber (2010), Teigen et al. (2009), Aydon et al. (2016) og Pazokian, Tafreshi og Rassouli (2014).

I studien til Keers et al. (2015) kommer det fram at feil skjedde når sykepleierne møtte på sjeldne eller uvanlige utfordringer og manglet kunnskap, som en sykepleier sier:

"I didn't know that vancomycin given too quickly could cause that reaction (red man syndrome) at all. So you just... that's something else maybe my knowledge of wasn't, kind of, good enough." (Keers et al. 2015, 3).

Sykepleierne i studien til Smeulers et al. (2014) mente at feil kan oppstå som følge av lite kunnskap eller erfaring. Regnefeil under medikamentregning blir trukket fram i studien til Teigen et al. (2009) som årsak til feil. Sykepleiers farmakologiske kunnskaper, både om selve medikamentet, men også administreringen ble beskrevet som faktorer for feilmedisinering i studien til Pazokian, Tafreshi og Rassouli (2014). De mente at likhet i form, pakning, navn og medikamentregning var faktorer som førte til feilmedisinering.

Sykepleiere forteller ofte hvordan feilen ble gjort tidlig i deres karriere. Fra studien til Jones og Treiber uttalte en av sykepleierne:

"I was new, disorganized, overwhelmed with learning so many new things, needed to get meds out on time and didn't do a final check before I actually gave the patient the meds." (Jones og Treiber 2010, 245).

I studien til Björkstén et al. (2016) kommer det fram at sykepleiere med mindre enn 2 års arbeidserfaring var betydelig mer sannsynlig å gjøre feilen, feil pasient på grunn av blanding av pasienter og feilen feil administrasjonsmåte enn deres mer erfarne kollegaer. De uerfarne sykepleiere var også mer utsatt for individuelle faktorer som mangel på kunnskap og uaktsomhet, glemsomhet eller mangel på oppmerksomhet. Det kom også fram at de erfarne sykepleiere var mer utsatt å gjøre feil ved prosedyrer utenfor praksisområdet og til gjøre feilmedisineringer til tross for tilstrekkelig tilgang til retningslinjer. I studien til Aydon et al. (2016) så ble det funnet ut fra intervjuene at sykepleiernes erfaring var avgjørende for deres evne til å tenke og handle kritisk i forhold til medisinadministrasjon.

5.0 Diskusjon

5.1 Metodediskusjon

Om andre skal vurdere verdien av kunnskapen vi har anskaffet, må det gjøres klart hvordan man har skaffet seg den kunnskapen. Ved å bruke en metode så blir man utfordret til å beskrive hva som gjøres og samtidig gjøre rede for de valgene som blir tatt under veis. om man skal klassifisere en undersøkelse som forskning, så må man følge godkjente retningslinjer som blir brukt i anerkjente metoder. Når man bruker en metode i en undersøkelse så må den beskrives samtidig som man må beskrive både svakheter og styrker den metoden man bruker som har betydning for i undersøkelsen. Ingen metode er like og derfor må man fortelle noe om metoden man bruker. Det kan være både positive og negative sider med den metoden man velger å bruke (Dalland 2008).

Vi skal derfor diskutere styrker og svakheter i forhold til datainnsamling, inklusjons- og eksklusjonskriterier, kvalitetsvurdering, etiske hensyn og analyse i vår litteraturstudie i dette kapittelet.

5.1.1 Datainnsamling og søkeprosess

Da vi begynte med vår søkestrategi satte vi oss ned og diskuterte hvilke søkeord vi skulle ha med i vårt PIO-skjema ut ifra hensikten vi har formulert. I starten av vår søkeprosess merket vi at vi hadde svært liten erfaring med litteratursøk. Vi bestilte da time med en bibliotekar som veiledet oss i de ulike databasene og fortalte hvordan vi skulle klare å gjøre et mer systematisk søk, dette anser vi som en styrke da arbeidet ble mer systematisert etter dette. Vi fikk også veiledning i å sette opp et PI(C)O-skjema med søkeord som var relevante for vår hensikt i oppgaven.

Vi valgte å bruke databasen Ovid Medline og CINAHL. Dette kan være en svakhet siden vi kan ha gått glipp av andre relevante artikler på andre databaser. I søkene vi gjorde fra databasene så ble det brukt kun engelske ord. Dette kan ses på som en svakhet siden vi kan ha godt glipp av artikler som er skrevet på andre språk, men vi vurderte det til at de fleste også oversetter sine artikler til engelsk, uavhengig av originalspråk.

Ovid Medline og CINAHL er store, anerkjente databaser. At vi har brukt disse anser vi som en styrke.

5.1.2 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier

Vi startet med å diskutere rundt temaet feilmedisinering og faktorer som fører til dette, hvor vi valgte sykepleieperspektivet. Alle våre artikler som vi har inkludert har et sykepleieperspektiv i tråd med vår inklusjonskriteriene. Videre så diskuterte vi hvilken arbeidsplass vi ville ta for oss i studien. Vi ble enige om at vi ville finne ut mer om feilmedisineringer som skjer på sykehus. Dette kan ses på som en styrke siden vi får begrenset studien til et område. Det kan også sees på som en svakhet siden det kan være andre faktorer som fører til feilmedisineringer på andre plasser hvor prosedyrer utføres på andre måter.

Inklusjons- og eksklusjonskriterier ble utarbeidet og hensikten med vår studie ble formulert. Siden hensikten i vår litteraturstudie var å undersøke hvilke erfaringer sykepleiere har om hva som fører til feilmedisinering på sykehus, så ekskluderte vi pasientperspektiv i tillegg til at vi ekskluderte pårørendeperspektiv.

At vi valgte sykepleieperspektivet kan være en styrke da vi var ute etter deres erfaringer. Vi har valgt å inkludere artikler fra Finland, Iran, Sverige, Norge, England, USA og Australia noe som vi anser på som en styrke siden vi får belyst hensikten fra flere forskjellige land. Alle våre 10 inkluderte artikler oppfyller inklusjonskriteriene og er publisert fra 2004 til 2016, innen en tidsperiode på 14 år. Det kan være en svakhet at vi har med artikler som er eldre enn 5 år, men det kan også være en styrke da vi ser at faktorene som fører til feilmedisinering er den samme i dag som for 14 år tilbake.

5.1.3 Kvalitetsvurdering/Etiske hensyn

Vi hadde ikke erfaring eller ikke kompetansen for kvalitetsvurdering av artikler, noe som kan være en svakhet for vår kvalitetsvurdering. Når man skal vurdere en artikkel så vil det komme opp forskjellige synspunkter fra person til person om hva som oppfattes som en god artikkel. Vi gikk igjennom artiklene nøye ved å bruke sjekklistene. Vi skrev ned mye i kommentarfeltene på hvert punkt, noe som vi anser kan være en styrke for vår kvalitetsvurdering. I 9 av artiklene så kom det tydelig fram at de hadde blitt godkjent av etisk komite eller et etikkråd. Den artikkelen som ikke sier noe om etiske hensyn tar for

seg anonymiserte avviksmeldinger og vi vurderer det til at den er etisk akseptabel. Vi valgte å ha med denne artikkelen fordi vi mener at den svarer godt på vår hensikt, men anerkjenner at det kan være en svakhet da de ikke nevner etiske hensyn. De 10 artiklene vi har valgt å inkludere har blitt kvalitetssjekket i Norsk Senter for Forskningsdata – NSD hvor tidsskriftene fra artiklene enten fikk nivå 1 eller nivå 2. 6 av artiklene fikk publiseringsnivå 1 og de 4 andre fikk publiseringsnivå 2 (NSD 2018).

5.1.4 Analyse

I analyseprosessen bestemte vi oss for å følge Evans (2002) 4 faser. Vi valgte å bruke en kjent modell for analysen, noe vi mener er en styrke for vår litteraturstudie. Det som kan ses på som en svakhet er at vi ikke utforsket andre potensielle modeller som vi kunne ha valgt i stedet for. Det at vi først gikk igjennom hver vår artikkel, for så å bytte artikkel, mener vi selv at vi hadde et godt samarbeid med å finne fram funn til vår hensikt. Det at vi hadde mange diskusjoner rundt analyseprosessen anser vi på som en styrke, hvor vi da kunne sammenligne relevante funn til vår hensikt. Når vi satte funnene i tabeller fikk vi en god struktur og oversikt på hvordan vi skulle bruke funnene. Vi mener at Evans (2002) metode hjalp oss med å gjøre analysen strukturert og oversiktlig. alle artiklene er skrevet på engelske og vi valgte derfor å bruke engelsk ordbok og hjelpemidlet Google Translate på internettet for å oversette ord og begreper vi var usikre på. Vi kan ikke garantere at resultatet er riktig oversatt. Vi tok opp det vi var usikre på i plenum og brukte synonymer for å sikre oss at vi ikke misforsto resultatene, noe vi ser på som en styrke i vår analyse.

Vi endte opp med 2 hovedfunn og 4 undertemaer, se figur 2 under 3.5 Analyse. Vi mener at disse er gode og representative funn som vi kan begrunne med at disse går igjen i flere av studiene vi har analysert. Dette ser vi på som en styrke for vår litteraturstudie.

5.2 Resultat

5.2.1 Organisasjonelle faktorer

5.2.1.1 Arbeidsmiljø

I studien til (Brady, Malone og Fleming 2009) kom det fram at faktorer som bidrar til medisinske feil er komplekse og flersidig, men kan generelt deles inn i to undergrupper: de som skyldes systemfeil, og som skyldes individuelle feilmedisineringer. I helsevesenet skyldes feil vanligvis avvik på de "5 r-er." Vi holder oss til 7 r-er til Bielecki og Børdahl (2013) som vi har nevnt i vår bakgrunns teori. Det er ingen forskjell fra de 5 r-er til de 7 r-er, de går inn i hverandre. I legemiddeladministrasjon blir det vanligvis brukt de "5 r-er" som en referanse mot hvilke feil individuelle personer har begått.

Det var ikke unormalt at sykepleiere som hadde for stor arbeidsmengde rett og slett glemte å gi medisiner på grunn av at det ble for mye og gjøre. Ifølge Lycke (2018) så er kravet om faglig forsvarlig sykepleie begrunnet i behovet for å beskytte pasienter mot handlinger og mot unnlater av å handle. Forsvarlighetskravet vil si at sykepleiere må utføre arbeidet i samsvar med de krav faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan regnes med ut i fra sykepleieres kvalifikasjoner (Lycke 2018).

Når sykepleiere får alt for stor arbeidsmengde så kan det føre til brudd på kravet til forsvarligheten. De kan ikke jobbe forsvarlig når de har så mye å gjøre at de ikke rekker eller glemmer å gi medisiner til pasienter.

Arbeidsgiver et ansvar for at det skal være forsvarlig organisering av helsetjenesten.

Sykepleiere er dermed pålagt å følge de instruksjoner arbeidsgiver gir (Lycke 2018).

Dette betyr at når arbeidsmengden er for stor så må sykepleiere gjøre jobben de blir satt til. Slik vi ser det så er det da arbeidsgivers ansvar å sørge for et forsvarlig arbeidsmiljø, sørge for at det er nok sykepleiere på jobb slik at det ikke blir for mye til den hver enkelte som kan føre til at feil vil oppstå på grunn av dette.

Ifølge sykepleierforbundet så er helsetjenesten stadig utsatt for økende press i fra myndigheter og publikum. Press som å få bedre helsetjenester med så lite ressursbruk som mulig. Helsetjenesten er preget av omstillinger for å møte kravet. Dette fører til at

arbeidsmiljøsituasjonen for de ansatte er vanskelig som fører til at sykefraværet blir et stort problem. Arbeidstilsynet påpeker at det ikke er samsvar mellom ressurser og oppgaver i helsetjenesten, dette er noe som fører til helseskadelig tidspress for sykepleiere. Dette mener arbeidstilsynet handler om ledelse, organisering og økonomi. NSF har lenge begrunnet at helsetjenesten er underfinansiert. Bemanningen i helsetjenesten oppleves som stadig strammere av sykepleiere. Ifølge TNS Gallup så opplever 2 av 3 sykepleiere i 2006 at grunnbemanningen hvor de jobber er alt for lav (Norsk Sykepleierforbund).

Sykepleierne mente at når man skulle legge opp eller administrere medisiner så måtte man ha et rolig og stille arbeidsmiljø for å redusere risikoen for at feilmedisinering skjedde.

Vår studie viser at mange sykepleiere mente at forstyrrelser og avbrytelser ble sett på som viktige årsaker til at nesten feil og feilmedisineringer kunne skje. Enten ved at man blir forstyrret under oppleggingen eller når man skulle administrere medisinene. En viktig faktor som kom fram var at hvis arbeidet ikke ble koordinert riktig så økte det sjansen for at feil kunne skje. Sykepleierne mente at arbeidsoppgavene måtte bli fordelt slik at det ikke ble for mye på den enkelte sykepleier.

NSF påpeker at det er uakseptabelt at det skal være helseskadelig tidspress som fører til negative konsekvenser for både ansatte og pasienter. Skal sykepleiere utøve sitt fag på en forsvarlig måte så fortjener de at forholdene blir lagt til rette for at de kan oppnå akkurat dette. De trenger et godt arbeidsmiljø og en god ledelse. NFS mener at det bør være en sammenheng mellom antall ansatte, kompetanse i forhold til hvilke hjelpebehov pasientene har. Minimumskompetansen må beregnes slik at det sikrer at ansatte kan fordele arbeidet mellom seg på en forsvarlig og motiverende måte (Norsk Sykepleierforbund).

Deler man arbeidet likt så vil det resultere i at presset til den hver enkelte ble mye mindre. Arbeidsmiljøet påvirket også rutinene som sykepleierne hadde. Når det ble kaotisk med et høyt tempo som følge av stor arbeidsmengde, så slutter mange av sykepleierne og følge sine faste rutiner, som igjen resulterte i et redusert fokus i henhold til å sjekke medikamentene tilstrekkelig nok.

Ved å ikke følge prosedyrer som følge av å bli distraheret har blitt vist å bidra til at feilmedisineringer kan skje. I et arbeidsmiljø med høyt tempo er avbrytelser, distraksjoner og problemer med å holde fokuset imens man administrere medisiner viktige faktorer som kan føre til feil. Det ble beskrevet at høy arbeidsbelastning som følge av antall pasienter

per sykepleier også økte risikoen for at feilmedisinering kunne skje (Brady, Malone og Fleming 2009).

5.2.1.2 Dokumentasjon

I litteraturstudien kom det fram at dårlig journalføring og uforståelig dokumentasjon er faktorer som kan føre til feilmedisinering. Begge vi to har opplevd dårlig dokumentasjon av medisinkort i praksis, noe vi mener ikke er bra. Vi mener at man skal ikke kunne stille spørsmålstegn til medisinkort eller andre viktige dokumentasjoner, vi mener at det ikke skal være rom for å lese eller tolke et medikament feil. Slik som andre sykepleier i studien forteller, er det lett at det oppstår misforståelser som omhandler dårlig eller uforståelig dokumentasjon som blir gjort. Kravet til helsepersonelloven § 40 så skal journaler føres i samsvar med god yrkesskikk og skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen, samt opplysninger om pasienten og helsehjelpen. I loven så står det også at journalen som blir dokumentert skal være lett å forstå for andre helsepersonell (Helsepersonelloven 2018). Med denne loven så er faktisk sykepleiere pliktig i å føre god dokumentasjon, den må være så godt dokumentert at andre helsepersonell kan lese den uten å måtte stille spørsmålstegn til det som står skrevet.

Her kan arbeidsmiljø igjen spille en stor rolle, hvis sykepleiere blir forstyrret under dokumentering av for eksempel innføring av nye medisiner eller narkotikaendringer så kan det føre til dårlig eller uforståelig dokumentasjon. Hvis man blir man distraheret eller forstyrret under merking av medisiner eller annen dokumentasjon, kan det øke risikoen for at feil vil kunne skje. I studien kommer det også fram at feilaktig kurveføring er en faktor som fører til feilmedisinering. Vi har også opplevd flere rotete og feilaktige kurver, noe som gjorde oss veldig usikre.

5.2.2 Individuelle faktorer

5.2.2.1 Forsømmelse, glemsomhet og liten oppmerksomhet

I vår studie fant vi ut at forsømmelser, glemsomhet og liten oppmerksomhet under medisinhandling ofte førte til feilmedisineringer.

Under forsømmelse var det tilbakelelte holdninger som var den største årsaken, ofte trakk de frem at det å dobbeltkontrollere andre sykepleieres medikamenter ble gjort med en kjapp overfladisk titt at det stemte overens med det den andre sykepleieren sa og ikke at medikamentet stemte med medisinkurven, i tillegg til at dokumenteringen av at kontrollen har funnet sted. Ifølge legemiddelhåndteringsforskriften (2008) skal to personer hver for seg bekrefte at en oppgave er utført korrekt i henhold til prosedyrer og signere. Ofte var det slik at mindre erfarne sykepleiere regnet med at de mer erfarne sykepleierne hadde bedre kontroll og derfor ikke ville sjekke altfor grundig for å ikke virke som om de ikke stolte på de mer erfarne.

I forhold til det å glemme var det pasientens tilstand og viktigheten av det aktuelle medikamentet som sykepleierne trakk frem som grunner til at de glemte. Hvis en pasients tilstand ble vurdert til "god" var det ofte at disse falt litt bak i prioriteringen som førte til at deres medisiner ble sett på som mindre viktig. Når det var snakk om "viktige" medikamenter som kjemoterapi eller antibiotika til pasienter med infeksjoner var sykepleierne mer på vakt, mens ved for eksempel paracet eller antibiotikaproylaks mente de at det ikke var så ille å glemme da det ikke vil ha så stor konsekvens for pasienten, altså her også en tilbakelelt holdning.

En sykepleier uttalte at hun blandet et medikament i feil væske, og mente selv at dette skyldtes liten oppmerksomhet eller konsentrasjon. Dette viser viktigheten av å være på vakt hele tiden, selv om man har gjort handlingen utallige ganger tidligere. Som Croskerry (2010) skriver, helsetjenesten er lagd av mennesker, og så lenge mennesker er involvert vil feil skje.

5.2.2.2 Kunnskap og erfaring

Ifølge Måløy (2008) krever trygg legemiddelhåndtering at den som håndterer legemidler har god fagkunnskap. Bielecki og Børdahl (2013) skriver at sykepleierens kunnskap baseres på utdanning og praksis. I tillegg skriver de at sykepleier har selv ansvar for å ha god nok kunnskap til å kunne utføre sine arbeidsoppgaver uten at pasienten skal bli utsatt for noe som er uforsvarlig. Hvis man ikke har kunnskap om det som skal gjøres, skal man heller ikke påta seg den oppgaven.

Med dette tenker vi at det er viktig å ha forståelse av konsekvensene det kan medføre å gjøre feil. Våre funn viser at erfaring er avgjørende for sykepleiers evne til å tenke og handle kritisk under medikamentadministrering.

Som en sykepleier forklarer så var hun overveldet med alle de nye tingene hun måtte lære og samtidig hadde medisiner som skulle deles ut at hun ikke sjekket medisinene før hun delte de ut.

Med tanke på at det hele tiden kommer nye og utstyr, mener vi at det kan være krevende å holde tritt med alt. Sykepleiere er ansvarlig for sine handlinger og skal ifølge Norsk Sykepleierforbunds yrkesetiske retningslinjer (2016) holde sine kunnskaper ved like. I dette legger vi også å tilegne seg ny kunnskap. Men å legge alt ansvar på den enkelte sykepleier i å holde seg oppdatert mener vi blir feil, med alle andre oppgaver en sykepleier har erfarer vi at det er liten tid til å drive med kunnskapsøkning, vi har selv sett at når en ny type pumpe skal brukes, avhenger det av at det er en sykepleier som har kunnskap om det aktuelle utstyret er på jobb og kan vise de andre. Hva skjer da når det ikke er noen med den kunnskapen er på jobb? her må vel systemet ta en del av ansvaret?

I vår studie kom det fram at mangel på kunnskap og erfaring er faktorer for feilmedisinering. Flere sykepleiere beskrev at i møte med uvanlige medikamenter eller prosedyrer kunne føre til feil. En sykepleier beskriver en situasjon der hun ikke visste at et medikament kunne gi en reaksjon på pasienten hvis den ble gitt for fort. I denne situasjonen ble legemiddelet gitt på feil måte. Ifølge Bielecki og Børdahl (2013) innebærer riktig måte at administrasjonsmåten er korrekt hvis man har kunnskap om hvordan legemiddelet virker og observasjoner i forhold til virkning og bivirkning.

Det heter seg at sykepleiere skal jobbe kunnskapsbasert, i Lyckes (2018) hefte om faglig forsvarlighet skriver hun at en forutsetning for kvalitet er nettopp kunnskapsbasert praksis. Det vil si at sykepleiere bevisst skal bruke ulike kilder til kunnskap i sin praksis, blant annet forskningsbasert kunnskap. Dette er ikke alene nok til å bedrive trygg praksis, egne vurderinger basert på erfaringer, refleksjoner og mer må være en del av grunnlaget for handlinger (Lycke 2018).

Det kom fram at uerfarne sykepleiere var mer utsatt for å gi medikamenter til feil pasient på grunn av forveksling av pasienter og feil administrasjonsmåte enn de mer erfarne. Det viste seg at de mer erfarne sykepleierne var flinkere til å tenke kritisk under

medikamenthåndteringsprosessen. Nordeng (2010) skriver at en av formene feil som kan gjøres er nettopp feil pasient hvor det er mange pasienter og forveksling av navn eller rom kan oppstå. Bielecki og Børdahl (2013) skriver at den som deler ut medikamenter har ansvar for å følge de 7 R-er, hvor ene punktet er riktig pasient og et annet er riktig administrasjonsmåte. Dette betyr at man skal identifisere pasienten enten via armbånd eller at pasienten sier navnet sitt eller personnummeret sitt før medikamentet gis og ved administrasjonsmåte at medikamentet gis på den måten det er ment at det skal gis. En sykepleier hadde gitt et medikament som skulle gis subkutant, intravenøst. Dette fordi det hadde et melkeaktig utseende og hun visste at noen anestetiske midler hadde dette utseende og de ble gitt intravenøst.

Vi ser at dårlig kunnskap og erfaring er et område som ofte er en faktor til feilmedisinering. Vi mener selv at det å ha lite kunnskap eller erfaring ikke burde vært et så stort problem som det utgir seg for å være, når man kan tilegne seg den kunnskapen da man vet at man ikke burde gjøre den aktuelle oppgaven. Det som vi derimot ser på som et problem er når sykepleiere selv ikke vet at man ikke kan for eksempel en prosedyre godt nok, men fortsetter å gjøre det allikevel. Det er ikke sikkert det går galt første gangen, men det kan gi konsekvenser ved en senere anledning, og på den tiden kan det hende at man har lært bort noe som er galt til andre, for eksempel studenter i praksis.

6.0 Konklusjon

Hensikten med dette litteraturstudiet var å undersøke hvilke erfaringer sykepleiere har om hva som fører til feilmedisinering i sykehus.

I vår litteraturstudie var det to store hovedfunn. Organisatoriske og individuelle årsaker som sykepleiere erfarte at kunne føre til feilmedisinering.

Under de organisatoriske årsakene fant vi to undertema, disse var arbeidsmiljø og dokumentasjon. Under individuelle årsaker ble forsømmelse, glemsomhet og lite oppmerksomhet og kunnskap og erfaring.

Et av hovedfunnene i denne litteraturstudien omhandlet at arbeidsmiljøet kunne ha stor innvirkning på om feilmedisinering kunne skje. Det kom frem at sykepleiere erfarte at en hektisk avdeling fylt med forstyrrelser, distraksjoner, travelhet og alt for høy arbeidsmengde var årsaker som kunne føre til feilmedisinering. De følte at når arbeidsmengden ble for høy så førte dette med seg en del andre påvirkende årsaker som økte risikoen for at feil kunne skje.

Studien vår viser at uforståelig eller dårlig dokumentasjon var årsaker til at det kunne oppstå misforståelser. Sykepleiere erfarte at dokumentering og prosessen rundt kurveføring som spesielt utsatt for feil. Det kom frem at behovet for nøyaktighet ble vanligvis identifisert under gjennomføring av forhåndsskrifter og under tolkning av merking og dokumentasjon av narkotikalister. Et funn var at om man er ukonsentrert eller blir forstyrret under dokumentasjon så kan det føre til feilmedisineringer.

Under forsømmelse, glemsomhet og lite oppmerksomhet er dårlige holdninger gjentakende, at sykepleiere enten gir liten innsats med vilje eller at de ikke tilegner den oppgaven de gjør stor nok viktighet og dermed glemmer av eller har for lite fokus under handlingene sine. Ofte på grunn av at ting blir rutine eller at man stoler for mye på at kollegaer ikke gjør feil.

Et annet funn under individuelle faktorer er kunnskap og erfaring, her viser funnene at sykepleiere erfarer at når deres kunnskap og/eller erfaringer ikke er tilstrekkelige i et hektisk arbeidsmiljø og det kan være vanskelig å få hjelp til å få avklart noe, eller at man rett og slett tror at man kan noe, så vil dette føre til feilmedisineringer.

Vi har selv sett alle våre funn i praksis under utdanning, ikke at de nødvendigvis har ført til feilmedisineringer, men ofte kan føre til frustrasjon eller usikkerhet i forhold til medikamenthåndteringen.

Det vi ser er at funnene våre går inn i hverandre og er ikke nødvendigvis relatert til en spesifikk årsak men ofte sammensatte av både organisatoriske og individuelle faktorer. Det at det ofte er sammensatte årsaker mener vi gjør det vanskeligere å eventuelt sette inn tiltak som skulle kunne rette opp i problemene. Og siden funnene våre går så langt tilbake som 2004 og gjentar seg frem til i dag og at artiklene våre kommer fra mange forskjellige steder i verden, viser bare hvor vanskelig denne problemstillingen er.

Vi mener at å sette fokus på ikke bare viktigheten med trygg legemiddelhåndtering men også det å vise både nye og gamle sykepleiere hva det er som fører til feil, vil det bli et økt fokus når man står i disse situasjonene og dermed ta seg litt sammen, men som vi viser er ikke dette den enkelte sykepleiers ansvar men også systemet som helhet.

Vi mener at det funnet som har størst innvirkning på at feilmedisineringer forekommer er den store arbeidsmengden sykepleiere har, vi forslår derfor forskning på om en økning av sykepleiere og dermed en redusert pasient per sykepleier ratio vil føre til færre feil og dermed økt pasientsikkerhet.

Litteraturliste

Aydon, Laurene, Yvonne Hauck, Margo Zimmer og Jamee Murdoch. "Factors influencing a nurses' decision to question medication administration in a neonatal clinical care unit." *Journal of Clinical Nursing*, 25, 2468-2477, doi: 10.1111/jocn.13277

Balas, Michele C., Linda D. Scott og Ann E. Rogers. "The Prevalence and Nature of Errors and Near Errors Reported by Hospital Staff Nurses." *Applied Nursing Research*, Vol. 17, No. 4 (November), 2004: pp 224-230
doi: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2004.09.002>

Bielecki, Thomas og Bente Børdahl. 2013. *Legemiddelhåndtering*. 7.utg. Oslo: Gyldedal akademisk

Björkstén, Karin Sparring, Monica Bergqvist, Eva Andersén-Karlsson, Lina Benson og Johanna Ulfvarson. "Medication errors as malpractice-a qualitative content analysis of 585 medication errors by nurses in Sweden." *BMC Health Services Research* (2016) 16:431 doi: 10.1186/s12913-016-1695-9

Brady, Anne-Marie, Anne-Marie Malone og Sandra Flemming. "A literature review of the individual and systems factors that contribute to medication errors in nursing practice." *Journal of Nursing Management* 17: 679-697.
doi: 10.1111/j.1365-2834.2009.00995.x.

Croskerry, Pat. 2010. "To err is human – and let's not forget it." *Canadian Medical Association Journal* 182(5), doi: 10.1503/cmaj.100270

Dalland, Olav. 2008. *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Deilkås, Ellen Tveter. Pasientskader i Norge 2016. Oslo: Helsedirektoratet

- Eines, Trude, Ragnhild Michaelsen, Cecilie Grønvik og Stine Hauvik. 2018. *Eksamen SAE00 Bacheloroppgave i sykepleie*. Molde: Høgskolen i Molde, Avdeling for helse- og sosialfag
- Evans, David. 2002. "Systematic reviews of interpretive research: Interpretive data synthesis of processed data." *Australian Journal of Advanced Nursing* 20(2):22-26.
- Forsberg, Christina og Yvonne Wengström. 2008. *At göra systematiske litteraturstudier*. 2 utg. Stockholm: Författarna och Bokförlaget Natur och Kultur.
- Härkanen, Marja, Susanna Saano, Katri Vehviläinen-Julkunen. "Using incident reports to inform the prevention of medication administration errors." *Journal of Clinical Nursing*, 26, 3486-3499 doi: 10.1111/jocn.13713
- Helsepersonelloven. 1999. *Lov av 02. juli 1999 nr. 65 om helsepersonell mv*.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Helse- og omsorgsdepartementet. 2017. *Kvalitet og pasientsikkerhet 2016*. Mld. St. 6 (2017-2018). <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-6-20172018/id2581316/>
- Jones, Jackie H. og Linda Treiber. "When the 5 Rights Go Wrong Medication Errors From the Nursing Perspective." *Journal of Nursing Care Quality*. 2010 Jul-Sep;25(3):240-7. doi: 10.1097/NCQ.0b013e3181d5b948.
- Keers, Richard N, Steven D Williams, Jonathan Cooke og Darren M Ashcroft. "Understanding the causes of intravenous medication administration errors in hospitals: a qualitative critical incident study." *BMJ Open* 2015;5:e005948. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005948
- Kohn, Linda T., Janet. Corrigan, and Molla S. Donaldson. *To Err Is Human : Building a Safer Health System*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.

Kunnskapsbasert praksis.no. 2018. "Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie." Lest dato 2018. http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekkliste/_attachment/259644?_ts=162a95c553b

Legemiddelhåndteringsforskriften. 2008. *Forskrift av 03. april nr. 320 om l legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp.* <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-04-03-320>

Lycke, Nina Granum. 2018. "Forsvarlighet – om faglig kompetent og omsorgsfull sykepleie." Lest 24.05.2018. <https://www.nsf.no/vis-artikkel/3850053/17036/Forsvarlighetshefte-fra-NSF>

Nordeng, Hedvig. 2010. "Grunnleggende kunnskap – hva er legemidler, og hvordan brukes de?" i *Legemidler og bruken av dem*, red. Olav Spigset, 23-46. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Norsk Pasientskadeerstatning. 2017. "Over 200 millioner utbetalt etter feilmedisinering i helsetjenesten." Lest 04.04.2018. <https://www.npe.no/no/Om-NPE/aktuelt/over-200-millioner-utbetalt-etter-feil-i-helsetjenesten/>

Norsk Senter for Forskningsdata. 2017. "Publiseringskanaler". Lest <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/Forside>

Norsk Sykepleierforbund. 2016. "Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere." Lest 20.04.2018. <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer>

Norsk Sykepleierforbund. "Generell artikkel om arbeidsmiljø i helsetjenesten." Lest 22.05.2018 <https://www.nsf.no/vis-artikkel/113675/17036/Generell-artikkel-om-arbeidsmiljo-i-helsetjenesten>

- Nortvedt, Monica W., Gro Jamtvedt, Birgitte Graverholt, Lena Victoria Nordheim og Liv Merete Reinart. 2012. *Jobb Kunnskapsbasert – En arbeidsbok*. 2.utg. Oslo: Akribe AS
- Pasientrettighetsloven. 1999. *Lov av 02. juli 1999 nr. 63 om pasient- og brukerrettigheter*.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- Pazokian, M., M. Zagheri Tafreshi og M. Rassouli. "Iranian nurses' perspectives on factors influencing medication errors." *International Nursing Review* 61: 246-254.
doi:[10.1111/inr.12086](https://doi.org/10.1111/inr.12086)
- Plotkin, Elena. 2014. "To Err Is Human." Lest 22.05.2018.
<https://www.poemhunter.com/poem/to-err-is-human-5/>
- Rohde, Emily og Elizabeth Domm. 2017. "Nurses' clinical reasoning practices that support safe medication administration: An integrative review of the literature." *Journal of Clinical Nursing*, 27, 402-4011, doi: 10.1111/jocn.14077
- Sanghera S., B. D. Franklin og S. Dhillon. "The attitudes and beliefs of healthcare professionals on the causes and reporting of medication errors in a UK Intensive care unit." *Anaesthesia*. 2007 Jan;62(1):53-61. DOI: 10.1111/j.1365-2044.2006.04858.x
- Smeulers, Marian, Astrid T. Onderwater, Myra C. B. Van Zweiten og Hester Vermeulen. "Nurses' experiences and perspectives on medication safety practices: an explorative qualitative study." *Journal of Nursing Management*. 2014 Apr;22(3):276-85. doi: 10.1111/jonm.12225
- Spesialisthelsetjenesteloven. 1999. *Lov av 02. juli 1999 nr. 61 om spesialisthelsetjenesten mm*. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
- Teigen, Ingvill Marie, Kristin Lein Rendum, Lars Slørdal og Olav Spigset. "Feilmedisinering hos pasienter innlagt i sykehus." *Tidsskriftet den Norske Legerforening* Nr. 13-14, 2009; 129: 1337-41. doi: 10.4045/tidsskr.09.31088

Vedlegg 1: Søkehistorikk

Søk 1

Søkeord	Dato	Database	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Inkluderte artikler
1. Medication.mp	26.03.2018	Ovid Medline	186625	0	0	0
2. Errors.mp	26.03.2018	Ovid Medline	176687	0	0	0
3. 1 and 2	26.03.2018	Ovid Medline	14541	0	0	0
4. limit 3 to ("qualitative (maximizes specificity") and last 5 years)	26.03.2018	Ovid Medline	182	19	9	6

Søk 2

Søkeord	Dato	Database	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Inkluderte artikler
1. Medication Error* AND nurs* AND experience	26.03.2018	Cinahl	305	6	2	1

Søk 3

Søkeord	Dato	Database	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Inkluderte artikler
---------	------	----------	--------------	-----------------	----------------	---------------------

1. Medication Errors/	26.03.2018	Ovid Medline	12160	0	0	0
2. Causes.mp	26.03.2018	Ovid Medline	422687	0	0	0
3. 1 and 2	26.03.2018	Ovid Medline	443	0	0	0
4.Reporting.mp	26.03.2018	Ovid Medline	134507	0	0	0
5. 3 and 4	26.03.2018	Ovid Medline	107	4	2	2

Søk 4

Søkeord	Dato	Database	Antall treff	Leste abstracts	Leste artikler	Inkluderte artikler
1. Medication Error*.mp	26.03.2018	Ovid Medline	13072	0	0	0
2. Nurs*.mp	26.03.2018	Ovid Medline	612020	0	0	0
3. 1 and 2	26.03.2018	Ovid Medline	3132	0	0	0
4. hospital*.mp	26.03.2018	Ovid Medline	1265606	0	0	0
5. 3 and 4	26.03.2018	Ovid Medline	1772	0	0	0
6. reported.mp	26.03.2018	Ovid Medline	1390121	0	0	0
7. 5 and 6	26.03.2018	Ovid Medline	290	0	0	0
8. limit 7 to last 14 years	26.03.2018	Ovid Medline	233	5	1	1

Vedlegg 2: Oversiktstabeller

Forfatter:	Aydon Laurene, Yvonne Hauck, Margo Zimmer og Jamee Murdoch
År:	2016
Land:	Australia
Tidsskrift:	Journal of clinical Nursing
Tittel:	Factors influencing a nurse`s decision to question medication administration in a neonatal clinical care unit
Hensikt:	Hensikten er å finne ut hvilke faktorer som fikk sykepleiere til å spørre spørsmål rundt usikker administrering av medisiner.
Metode/instrument	Det ble brukt kvalitative metode gjennom semi-strukturert intervju av sykepleiere.
Deltagere/frafall	200 sykepleiere
Hovedfunn:	<p>Under intervjuene ble det funnet ut at stor arbeidsmengde førte til økede press og tids press som gjorde at sykepleieren ble med ukonsentrert. Dette førte til at sykepleieren ikke stoppet opp og spurte seg selv om; "er dette rett medisiner å gi?" en sykepleier fortalte under intervjuet at; <i>samme hvor mye du føler deg presset så ta fram medisinboken om du er usikker. Kanskje du føler deg litt dom, som om du skulle kunne dette nå.</i></p> <p>Samtlige av de som ble intervjuet nevnte også problemet med at de ble forstyrret i mens de holdt på å legge opp eller administrere medisiner.</p>
Etisk vurdering:	Regjeringens beviskunnskap og utfall (GEKO) utvalg WNHS studien. Forslaget ble lagt fram og godkjent av Human Ethics Research Committee
Vurdering av kvalitet:	Nivå 2 - fagfelleverdert

	Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.
--	---

Forfatter:	Balas, Michele C., Linda D. Scott, and Ann E. Rogers
År:	2004
Land:	USA
Tidsskrift:	Applied Nursing Research
Tittel:	The prevalence and nature of errors and near errors reported by hospital staff nurses
Hensikt:	Som trykkbelegg på helsen omsorgssystem for å forbedre og maksimere pasientsikkerhet, et eksklusivt fokus på medisineringsfeil ignorerer andre typer av uhell som kan true pasienter.
Metode/instrument	Loggbøkene ble brukt til å samle inn informasjon for primærstudier. Loggbøkene inneholdt 14 sider, en for hver dag i en 2-ukers periode. Den pålitelige bruk av både papir og elektronisk loggbok for data samlingen har blitt dokumentert i det siste tiår med suksess. De overordnede målene for den primære undersøkelsen skulle (1) beskrive sykehusets arbeidsmønstre ansatte sykepleiere når det gjelder faktiske arbeidstid og skift lengde; (2) bestemme utbredelsen av overtid jobbet av sykepleiere med sykehuspersonell, med differensiering mellom frivillig og obligatorisk overtid; og (3) bestemme om det er en forening mellom feil og arbeidstid på sykehus ansatte sykepleiere.
Deltagere/fracfall	Det var totalt 1012 feilmedisinerings relaterte hendelsesrapporter av de var det 192 rapporter som manglet identifisering for å finne måter til å forebygge feil.
Hovedfunn:	Omtrent 33 % av feilmedisineringen var på grunn av sen administrasjon, mange av deltakerne uttrykker den høye pasienten flyten og tung arbeidsbelastning hindret deres evne til å administrere medisiner i tide. En sykepleier som arbeider på en

	postoperasjons enhet rapportert å være 90 minutter for sent å gi medisiner til en pasient og 40 minutter for sent å gi medisiner til en annen pasient fordi han/hun var opptatt med å gi pleie for en tredje ustabil pasient. En annen sykepleier gjorde følgende uttalelse: "en pasient ba om en smertepille, jeg ble sporet av for å gjøre andre ting og hun måtte spørre en gang til." "Det store kaoset" og "forvirringen" i avdelingen ble identifisert som faktorer som forbød rettidig og nøyaktig administrering av antibiotika nevnte en sykepleier fra studien
Etisk vurdering:	Denne studieprosedyren var godkjent av Institutional Review Board på University of Pennsylvania.
Vurdering av kvalitet:	Nivå 1 - fagfelleverdert Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.

Forfatter:	Björkstén, Karin Sparring, Monica Bergqvist, Eva Andersén-Karlsson, Lina Benson og Johanna Ulfvarson
År:	2016
Land:	Sverige
Tidsskrift:	BMC Health Service Research
Tittel:	Medication errors as malpractice-a qualitative content analysis of 585 medication errors by nurses in Sweden.
Hensikt:	Finne ut hvilke faktorer som skyldes feilmedisinering
Metode/instrument	Det ble brukt kvalitativ analyse metode ved å analysere 585 feilmedisinering avvik i en periode på 11 år.
Deltagere/fracfall	Det var totalt 613 feilmedisineringer fra 585 avviks rapportene.
Hovedfunn:	Det var totalt 613 medisiner feil i 585 tilfeller, de tre vanligste var "Feil dose," "Feil pasient" og "Utelatelse av legemiddel" De vanligste faktorene som skylte feilmedisineringen var "Uaktsomhet, glemsomhet eller mangel på oppmerksomhet"

	"At riktig protokoll ikke ble fulgt" og "Manglende kunnskap"
Etisk vurdering:	Denne studien ble godkjent av Regionale etiske gjennomgangsstyret, Stockholm, Sverige (2009/1416-32). Pasienter, sykepleiere, helsepersonell og organisasjoner har ikke blitt bedt om godkjenning for å delta. Den regionale Etisk gjennomgangstilsyn har fraveket behovet for formell godkjenning av deltakere. Alt av informasjon som kan identifisere dem, er nøye fjernet.
Vurdering av kvalitet:	Nivå 2 - fagfelleverdert Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.

Forfatter:	Härkänen, Marja. Susanna Saano og Katri Vehviläinen Julkunen.
År:	2017
Land:	Finland
Tidsskrift:	Journal of Clinical Nursing
Tittel:	Using incident reports to inform the prevention of medication administration errors
Hensikt:	Beskrive måter for å forebygge feilmedisinering basert på feilmedisineringsrapporter
Metode/instrument	Dette er en kvalitativ, beskrivende studie ved hjelp av en innholdsanalyse av hendelsesrapporter relatert til feilmedisinering
Deltagere/fracfall	Det ble samlet feilmedisineringsrapporter fra to sykehus i Finland fra tidsperioden 1 Januar 2013 til 31 Desember 2014. 780 feilmedisineringsrapporter fra universitets sykehus og 232 fra sentral sykehuset.
Hovedfunn:	Funn til forebygging av feilmedisinering ble delt inn i tre hovedkategorier relatert til enkeltpersoner (helsepersonell), lag og organisasjoner. Følgende kategorier relatert til individer til å forebygge feilmedisinering ble identifisert: (1) nøyaktighet og presisiøsitet; (2) verifisering; og (3) følge retningslinjene, ansvaret

	og holdningen til arbeidet. Lagkategoriene var som følger: (1) arbeidsfordeling; (2) flyten av informasjon og samarbeid; og (3) dokumentere og markere narkotikainformasjonen. Kategoriene knyttet til organisasjonen var som følger: (1) arbeidsmiljø; (2) ressurser; (3) trening; (4) retningslinjer; og (5) utvikling av arbeide.
Etisk vurdering:	Denne studien ble godkjent fra begge sykehusene våren 2015, og etikkrådet ved Universitetet i Øst-Finland ga en etisk vurdering (6/2015) av denne undersøkelsen.
Vurdering av kvalitet:	Nivå 2 - fagfelleverdert Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.

Forfatter:	Jones, Jackie H. og Linda Treiber
År:	2010
Land:	USA
Tidsskrift:	Journal of nursing care quality
Tittel:	When the 5 rights go wrong. Medication errors from the nursing perspective
Hensikt:	Finne ut hvilke faktorer som skyldes feilmedisinering.
Metode/instrument	Denne studien hadde et beskrivende design. Et spørreskjema ble brukt som både kvantitative og kvalitative elementer ble utviklet etter en gjennomgang av spørsmål.
Deltagere/fracfall	Fra den kvalitative delen så var det 202 deltakere hvor 158 fortalte at de hadde gjort feilmedisineringer.
Hovedfunn:	Av de 202 respondentene indikerte 158 (78 %) at de hadde gjort 1 eller flere medisineringsfeil. Den kvalitative delen av undersøkelsen ble besvart bare av de 158 som angav at de hadde gjort en feil, og inkluderte åpne spørsmål som tillot respondentene å beskrive ytterligere faktorer som førte til feilmedisinering. Deltakerne var bedt om å inkludere spesifikke

	detaljer relatert til deres egen feilmedisinering opplevelser. De åpne svarene var fysiske utmattelse, avbrytelser og distraksjoner, være ny og mangel på erfaring og / eller trening og tempo / bemanning / pasientbelastning.
Etisk vurdering:	Godkjent av institusjonskomite. Fordi Emnet for denne studien var sensitiv, Samtykke til å delta var bestemt ved retur av undersøkelsen og alle svarene var anonyme.
Vurdering av kvalitet:	Nivå 1 - fagfelleverdert Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.

Forfatter:	Keers, Richard N, Steven D Williams, Jonathan Cooke og Darren M Ashcroft.
År:	2015
Land:	England
Tidsskrift:	BMJ Open
Tittel:	Understanding the causes of intravenous medication errors in hospitals: a qualitative critical incident study
Hensikt:	Å undersøke de underliggende årsakene til intravenøs feilmedisinering på sykehus.
Metode/instrument	Det ble brukt kvalitative metode gjennom semi-strukturert intervju av sykepleiere som har vært direkte involvert i feilmedisinering.
Deltagere/fracfall	20 sykepleiere fra forskjellige avdelinger på to sykehus ble rekruttert. Ingen fracfall.
Hovedfunn:	Faktorer som førte til feilmedisinering var arbeidsmiljø: dårlig tilgang til støtte, høy arbeidsmengde, skiftbytte og nødsituasjoner. Dårlige rutiner rundt medikamentsjekk på grunn av høy arbeidsmengde og dårlige forhold til andre og at sykepleiere gjør ubevisste handlinger.

Etisk vurdering:	Denne studien har blitt anerkjent av University of Manchester Research Ethics Committee og Forsknings og utviklingsavdelingene på begge sykehus.
Vurdering av kvalitet:	Nivå 1 - fagfelleverdert Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.

Forfatter:	Pazokian, M, Zagheri Tafreshi M og Rassouli M
År:	2014
Land:	Iran
Tidsskrift:	International Nursing Review
Tittel:	Iranian nurses' perspectives on factors influencing medication errors
Hensikt:	Utforske sykepleieres perspektiv på faktorer som fører til feilmedisinering.
Metode/instrument	Semistrukturert intervju
Deltagere/frafall	20 sykepleiere fra forskjellige avdelinger med minimum 2 års erfaring. Står ikke noe om frafall.
Hovedfunn:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personlig tilnærming <ul style="list-style-type: none"> • Personlige og psykologiske faktorer • Pasientens sykehistorie • Forordning 2. Kultur og organisatorisk tilnærming <ul style="list-style-type: none"> • Jobbmiljø • Læringsprosesser • Risikovurdering • Legemiddelkunnskap • Uunngåelige feil • Komplikasjoner
Etisk vurdering:	- Godkjent av Research and Ethics Committee of Iran University of Medical Sciences.

	<ul style="list-style-type: none"> - Godkjent av autoriteter på hvert sykehus. - Anonymisering
Vurdering av kvalitet:	Nivå 1 - fagfelleverdert Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.

Forfatter:	Sanghera I. S., B.D. Franklin, S. Dhillon
År:	2007
Land:	UK
Tidsskrift:	Anaesthesia
Tittel:	The attitudes and beliefs of healthcare professionals on the causes and reporting of medication errors in a UK Intensive care unit.
Hensikt:	Å undersøke om læringsmiljø virker påvirker forholdet mellom feil-produserende faktorer og feilmedisinering.
Metode/instrument	Semi-strukturert kvalitative intervju.
Deltagere/frafall	13 Helsepersonell
Hovedfunn:	Faktorer som førte til feilmedisinering var arbeidsmiljø, kommunikasjon, kunnskap og erfaring.
Etisk vurdering:	Godkjent av Local research ethics committee
Vurdering av kvalitet:	Nivå 1 - fagfelleverdert Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.

Forfatter:	Smeulers M., A. T. Onderwater. M. C. B. Van Zwieten og H. Vermeulen
År:	2014
Land:	Nederland
Tidsskrift:	Journal of Nursing Management.

Tittel:	Nurses' experiences and perspectives on medication safety practices: an explorative qualitative study
Hensikt:	Å undersøke sykepleieres erfaring og perspektiv på å forhindre feilmedisinering.
Metode/instrument	Det ble brukt kvalitative metode gjennom semi-strukturert intervju av sykepleiere.
Deltagere/fracfall	20 sykepleiere fra forskjellige avdelinger med varierende erfaring. Ingen fracfall.
Hovedfunn:	I intervjuene kom det fram tre hovedtemaer, Sykepleiers rolle og ansvar i forhold til trygg legemiddelhandtering, sykepleiers evne til å jobbe trygt og sykepleiers aksept av sikkerhetsrutiner. Sykepleiere spiller en stor rolle i medikamenthandtering og sikkerhet utover det å klargjøre og administrere medikamenter, og det er ofte uklart hvor ansvaret ender.
Etisk vurdering:	Det ble vurdert til å ikke være nødvendig å få etisk godkjenning av Institutional Review Board of the Academic Medical Centre at the University of Amsterdam iht. Dutch Medical Ethics Law.
Vurdering av kvalitet:	Nivå 1 - fagfelleverdert Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.

Forfatter:	Teigen, Ingvill Marie, Kristin Lein Rendum, Lars Slørdal og Olav Spigset
År:	2009
Land:	Norge
Tidsskrift:	Tidsskriftet for Den norske legeförening
Tittel:	Feilmedisinering hos pasienter innlagt i sykehus
Hensikt:	Å undersøke hvilke medisineringsfeil som gjøres ved norske sykehus.
Metode/instrument	Detaljert gjennomgang av alle avviksrapporter på skjema IK-2448 ved St. Olavs hospital i perioden 01.07.2002-30.06.2006.

Deltagere/fracfall	610 avviksmeldinger som omhandlet legemiddelfeil.
Hovedfunn:	<p>1. Type legemiddelfeil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feildosering 309 <ul style="list-style-type: none"> ○ Doseavvik 237 ○ Tidsavvik 37 ○ Hastighetsavvik 35 • Feiladministrering 111 <ul style="list-style-type: none"> ○ IV infusjon gått subkutant 92 ○ Annen administrasjonsmetode enn ordinert 19 • Gitt annet legemiddel enn det pasienten skulle ha 104 • Legemiddel gitt til feil pasient 75 • Gitt legemiddel utgått på dato 7 • Gitt legemiddel som angitt at pasienten er allergisk mot 4 <p>2. Årsaker til feil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travelhet, stress og uoppmerksomhet <ul style="list-style-type: none"> ○ Forstyrrende momenter og avbrytelser under arbeidsoperasjoner som krever konsentrasjon ○ Handling ut fra gammel vane/refleks • Rutinene følges ikke eller er mangelfulle <ul style="list-style-type: none"> ○ Feilaktig kurveføring ○ Mangelfull observasjon av pågående IV infusjoner ○ Legemidler med likt navn eller utseende forveksles ○ Muntlig informasjon misoppfattes • Manglende ferdigheter/slurv <ul style="list-style-type: none"> ○ Regnefeil når doser og volumer skal beregnes ○ Uleselig eller vanskelig tolkbar håndskrift
Etisk vurdering:	Ikke oppgitt. Vi vurderer det til at det ikke trengs da de undersøker anonymiserte avviksmeldinger.
Vurdering av kvalitet:	Nivå 1 - fagfelleverdert

	Artikkelen er kvalitetsvurdert ved bruk av "Sjekkliste for å vurdere kvalitativ forskning". Vi vurderer denne artikkelen som god.
--	---

Vedlegg 3: PIO-skjema

P	I	O
Legemiddel Feilmedisinering Feil Sykehus	Sykepleie*	Årsaker Rapport* Erfaring*
Medication Errors Medication error* Medication errors Hospital*	Nurs*	Causes Reported Reporting Experience