



Høgskulen på Vestlandet

SYKHB3001 Sykepleie, forskning og fagutvikling (Bacheloroppgave)

SYKHB3001-PRO1-2021-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	22-02-2021 09:00	Termin:	2021 VÅR
Sluttdato:	21-04-2021 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F + Bestått)
Eksamensform:	Sykepleie, forskning og fagutvikling, Bacheloroppgave		
SIS-kode:	203 SYKHB3001 1 PRO1 2021 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	268
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	7111
Engelsk tittel *:	Medication errors in hospitals

Egenerklæring *: Ja

Jeg bekrefter at jeg har Ja registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)
Gruppenummer: 62
Andre medlemmer i gruppen: 213

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Feilmedisinering på sykehus

Medication errors in hospitals

Kandidatnummer: 213 & 268

Bachelor i Sykepleie

Høgskulen på Vestlandet, campus Haugesund

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

Innleveringsdato: 21.04.2021

Antall ord: 7111

Vi bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Sammendrag

Bakgrunn: Legemidler er den vanligste formen for behandling i helsevesenet, og er viktig for den enkeltes egenbehandling av sykdom. I 2017 mottok Meldeordningen 1 676 meldinger angående feil knyttet til legemiddelhåndtering. I 83 av hendelsene var det registrert betydelig pasientskade og i 14 av hendelsene døde pasienten.

Hensikt: Hensikten med denne litteraturstudien var å undersøke hva sykepleiere kunne bidra med for å redusere feilmedisinering på sykehus.

Metode: En litteraturstudie basert på 6 forskningsartikler.

Resultat: Feilmedisinering er underrapportert. To av studiene viste at 10-20% av sykepleierne gjør minst en feil i løpet av måneden. De fleste feilmedisineringene oppsto under administrering og forskriving. Noen av de vanligste feilene var feil legemiddel eller feil dose. Noen påvirkende faktorer var uoppmerksomhet, lange og ukonvensjonelle vakter, endring av dosering av medisiner og stress. HALT er et verktøy for kvalitetsforbedring ved å gjøre sykepleiere mer oppmerksom på menneskelige faktorer sin innvirkning på feilmedisinering.

Konklusjon: I denne litteraturstudien har funnene vist at temaet feilmedisinering kan være kompleks og består ofte av en kombinasjon av både systemfeil og menneskelige faktorer. Videre har funnene også belyst ulike tiltak til en tryggere legemiddelhåndtering. Et økt fokus på avviksrapportering er nødvendig og sykepleiere bør ha mer kunnskap om legemiddelhåndtering.

Nøkkelord: Sykepleier, sykehus, feilmedisinering

Abstract

Background: Treatment in the form of drugs is the most common form of treatment in health care. Drugs as a form of treatment play an important role in treating an individual's illness. In 2017 the Norwegian "Meldeordningen" (an organization for handling deviation notification) received 1676 reports of medication errors. In 83 of the incidents there were registered a large amount of patient damage and in fourteen of the cases the results were fatal.

Purpose: The purpose of this literature study was to research what nurses could do to reduce medication errors in hospitals.

Method: A literature study based on six research articles.

Results: Medication error is a global concern and is under reported. Two of the studies showed that between 10-20% of nurses are making at least one medication error in a month. Most of the medication errors happened under the administration and prescription phase. Some of the most common errors were either inaccurate drug or inaccurate dose. Some influential factors were inattention, long and unconventional shifts, change of dosage and stress. HALT is a tool for quality improvement by making nurses more aware of human factors' impact on medication errors.

Conclusion: In this literature study the findings showed that the theme medication error can be complex and often includes a combination of both system failure and human factors. Furthermore the findings also showed different prevention methods that can provide a safer medication management. There needs to be a higher focus on reporting medication errors, and nurses need more knowledge on medication management.

Key words: Nurse, hospital, medication errors

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	1
ABSTRACT	2
INNHALDSFORTEGNELSE	3
1.0 BAKGRUNN	4
1.2 SVEITSEROSTMODELLEN	7
1.3 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA	9
1.4 PROBLEMSTILLING	9
2.0 METODE	10
2.1 INKLUSJON- OG EKSKLUSJONSKRITERIER	10
2.2 SØKEPROSESS	11
2.3 KILDEKRITIKK.....	14
3.0 RESULTAT	14
3.1 OMFANG OG FREKVENS	16
3.2 TYPER FEIL OG KONSEKVENSER AV FEIL	17
3.3 PÅVIRKENDE FAKTORER	17
3.4 HVORDAN FEIL HÅNTERES	17
4.0 DRØFTING	18
4.1 OMFANG OG FREKVENS	18
4.2 TYPER FEIL	19
4.3 PÅVIRKENDE FAKTORER OG KONSEKVENSER AV FEIL	22
4.4 HVORDAN FEIL HÅNTERES	26
5.0 KONKLUSJON	29
REFERANSELISTE:	31
VEDLEGG 1: SJEKKLISTE TIL TVERRSNITTSTUDIE	36

1.0 Bakgrunn

I 2017 mottok Meldeordningen 1 676 meldinger angående feil knyttet til legemiddelhåndtering. I 83 av hendelsene var det registrert betydelig pasientskade og i 14 av hendelsene døde pasienten. Av meldingene som ble meldt inn kan det nevnes feil ved utdeling av legemidler, feil ved ordinasjon, avvik ved istandgjøring av legemidler, feil dose, styrke eller frekvens, feil legemiddel og at pasienten ikke fikk legemiddelet (Helsedirektoratet, 2018). Selv om sykepleiere ikke har ansvar for ordinerer av medikamenter, spiller de en sentral rolle i pasientbehandling og legemiddelbehandling. Det er derfor nødvendig å ha nok kunnskap innen farmakologi og legemiddelhåndtering (Nordeng, 2018, s. 22).

I legemiddeloven (1992, §2) står følgende:

Med legemidler ås i denne lov stoffer, droger og preparater som er bestemt til eller utgis for å brukes til å forebygge, lege eller lindre sykdom, sykdomssymptomer eller smerter, påvirke fysiologiske funksjoner hos mennesker eller dyr, eller til ved innvortes eller utvortes bruk å påvise sykdom.

Legemidler er den vanligste formen for behandling i helsevesenet, og viktig for den enkeltes egenbehandling av sykdom. Medikamenter brukes også til å forebygge sykdom hos friske mennesker, for å endre biologiske prosesser i kroppen, samt til symptomlindring uten at det påvirker den underliggende årsaken til sykdommen. Feil legemiddelbruk kan true både liv, livskvalitet og helse, og jobbes kontinuerlig med å bli redusert (Nordeng, 2018, s. 22). Flere nettaviser har jevnlig lagt ut forskningsartikler som tar for seg feilmedisinering, for eksempel Forskning.no. Dette er en nettavis for nasjonale og internasjonale forskningsnyheter, og tilbyr lesestoff som nyheter, debattspalte, bakgrunnsstoff og blogg (Kristiansen, 2020).

Det er et krav at helse- og omsorgstjenester som tilbys og utføres er forsvarlige. Faglig forsvarlighet er en minstestandard og et krav til helse- og omsorgstjenester. Dette innebærer at tjenestene har tilfredsstillende kvalitet, gjennomføres i tilstrekkelig omfang og i tide (Ingstad, 2019, s. 137). Helsepersonell må utøve sitt arbeid i

samsvar med kravene om faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp, som er forventet ut ifra personellens kvalifikasjon, arbeidets karakter, og situasjonen som en helhet (Helsepersonelloven, 1999, §4). Innenfor legemiddelhåndtering innebærer faglig forsvarlighet at sykepleieren har nødvendig kunnskap om legemidler, og at sykepleieren kan kjenne og etterleve prosedyrer for legemiddelhåndtering. Dette vil si at sykepleiere har en selvstendig plikt hvor de må kjenne og følge de kravene som gjelder deres arbeidsplass og stilling, samt for arbeidsområdene og oppgavene som er relevante (Andberg et al., 2020, s. 24). Norsk Sykepleierforbund har opparbeidet noen yrkesetiske retningslinjer, og ifølge punkt 1.7 skal en sykepleier erkjenne sin grense for egen kompetanse, praktisere innenfor denne og søke veiledning i utfordrende situasjoner (Norsk sykepleierforbund [NSF], u.å.). I tillegg innebærer faglig forsvarlighet at legemiddelhåndtering foregår korrekt slik legen har foreskrevet det. Sykepleierne må også observere legemidlets effekt på pasienten og eventuelle bivirkninger av legemiddelbehandling. Videre har de et eget ansvar om å ikke påta seg oppgaver som overskrider egen faglig kompetanse. Ettersom sykepleierens oppgave innenfor legemiddelhåndtering er en delegert oppgave fra lege, har ikke sykepleieren myndighet til å delegere oppgaven videre til noen andre yrkesgrupper (Andberg et al., 2020, s. 24).

Den som gir legemidlet er hovedansvarlig for at medikamenthåndteringen utføres korrekt ved å bruke de 5 R-ene som en sjekklister; riktig pasient, riktig legemiddel, riktig dose, riktig måte og riktig tid (Andberg, et al., 2020, s. 28). Riktig pasient går ut på å kontrollere pasientens identitet ved utdeling av legemidler. Riktig legemiddel innebærer både korrekt legemiddel og korrekt ordinerings. Sykepleiere skal sjekke holdbarhetsdato og eventuell anbruddsdato. I tillegg skal det gjennomføres visuell kontroll i form av riktig farge, lukt og form. Riktig dose innebærer riktig styrke og mengde, samt å være oppmerksom på fare for forveksling av måleenhetene. Ved riktig måte må en kontrollere at legemidlet er i riktig form, og at videre kontroll blir gitt via rett administrasjonsmåte. Etter at legemidlet er administrert, skal sykepleieren observere pasienten med hensyn til virkning og eventuelle bivirkninger. Riktig tid innebærer at legemidlet skal gis til riktig tidspunkt. Dokumentasjon av utført kontroll inngår som en del av rutinene for både istandgjøring og utdeling av legemidler, og derfor inngår de i alle 5 R-ene (Andberg et al., 2020, s. 29). Feilmedisinering kan

defineres som brudd på en av R-ene (Bielecki & Børdahl, 2013, s. 38).

Helsepersonell har som plikt å sørge for at riktig legemiddel blir gitt til riktig pasient, i riktig dose, til riktig tid og på riktig måte (Forskrift om legemiddelhåndtering, 2008, §7). Klargjøring og utdeling av legemidler skal skje på grunnlag av ordinerer gjort til hver enkelt pasient. For å ivareta sikker legemiddelhåndtering skal det på pakningen eller beholderen til et klargjort legemiddel alltid stå opplysninger om pasientens identitet, legemidlets navn og virkestoff, styrke, dose, samt andre relevante opplysninger (Forskrift om legemiddelhåndtering, 2008, §7).

I pasient- og brukerrettighetsloven (1999, §3-2) står det at pasienten har rett på den informasjon som er nødvendig for å skaffe seg innsikt i egen helsetilstand, i tillegg til innholdet i helsehjelpen. Pasienten skal også informeres om mulige risikoer og bivirkninger ved behandling (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §3-2). Pasientjournalen skal inneholde nødvendige og relevante opplysninger om både pasient og helsehjelp, i tillegg til opplysninger som er nødvendig for å oppfylle opplysningsplikt eller meldeplikt (Helsepersonelloven, 1999, §40). Ifølge helsepersonelloven (1999, §39) skal den som yter helsehjelp registrere opplysninger som er nevnt i §40 i en journal for pasienten det gjelder.

I 10-20% av tilfellene hvor eldre ble lagt inn på sykehus, var innleggelsen assosiert med feilmedisinering (Berland & Bentsen, 2017, s. 3735). Det er vanlig at eldre behandles for flere sykdommer samtidig, og tar mange legemidler. Dette kalles polyfarmasi, og øker faren for bivirkninger og legemiddelinteraksjoner (Ranhoff & Engh, 2014, s. 186). Legemiddelinteraksjoner betyr at flere legemidler brukes samtidig og kan påvirke hverandres effekt. Resultatet av en legemiddelinteraksjon kan gi økt eller nedsatt effekt (Spigset, 2018, 82). Når legen regelmessig går gjennom pasientens legemiddelbehandling og tar vekk legemidler som ikke er nødvendige, begrenses faren for feilbehandling (Ranhoff & Engh, 2014, s. 186). Legemiddelgjennomgang bidrar derfor til bedre kvalitet på behandlingen, bedre helse for pasienten, økt pasientsikkerhet, og kan redusere sykehusinnleggelser (Meld. St. 28 (2014-2015), s. 14). Legemiddelgjennomgang kan utføres av legen alene, eller ved tverrprofesjonell samarbeid med for eksempel sykepleier (Meld. St. 28 (2014-

2015), s. 51). Tverrprofesjonell samarbeid går ut på at ulike yrkesgrupper arbeider sammen for å løse komplekse problemer. Her er det viktig å kjenne sitt eget yrkes muligheter og begrensninger. I tillegg til å ha kjennskap og forståelse for andre profesjoners kompetanse. På denne måten kan man sammen ivareta en helhet overfor pasienten (Ingstad, 2019, s. 118).

Pasientsikkerhet er et sentralt begrep og et fundamentalt prinsipp i helsetjenesten. Ingstad (2019) definerer pasientsikkerhet som vern mot unødvendige skader fra helse- og omsorgstjenestens ytelser eller eventuelle mangler på ytelse. Utilstrekkelig bemanning er en av faktorene som kan svekke pasientsikkerheten (Härkänen et al., 2020, s. 114). Uaktsomhet og feil som omhandler legemiddelhåndtering er en ledende årsak til unødvendige skader i helsevesenet på verdensbasis. De estimerte kostnadene forbundet med feilmedisinering verden over ligger på ca. 42 milliarder dollar i året. Flere metoder for å håndtere feilmedisinering er allerede satt i gang, men effekten av dem varierer (World Health Organization [WHO], 2017). I 2017 publiserte WHO en global kampanje ved navnet «Medication Without Harm». Målet med denne kampanjen er å redusere unødvendig legemiddelrelaterte skader med 50% på verdensbasis innen 2022 (WHO, 2017).

1.2 Sveitserostmodellen

Reason (2000) har laget en modell som er kalt sveitserostmodellen, hvor han viser at menneskelige feil kan tilnærmes på to forskjellige måter; gjennom persontilnærming eller systemtilnærming. Hver av tilnærmingene søker etter årsaken til feil, og har forskjellige filosofier om årsakene til feilmedisinering. Disse to filosofiene har betydning for hvordan man håndterer risikoen for at feil eller uønskede hendelser kan oppstå i praksis (Reason, 2000, s. 768).

Persontilnærming er utbredt i helsevesenet, og fokuserer på usikre handlinger; feil og brudd på retningslinjene av sykepleiere, leger, farmasøyter eller annet helsepersonell. Modellen viser at usikre handlinger primært oppstår fra avvikende

mentale prosesser som kan være glemsomhet, uoppmerksomhet, dårlig motivasjon, uforsiktighet, uaktsomhet og hensynsløshet. Tiltak kan være å endre rutiner, som å skrive en ny prosedyre eller legge til i eksisterende prosedyrer.

Den andre tilnærmingen er systemtilnærming. Systemtilnærming fokuserer på hvordan mennesker arbeider, og prøver å bygge ulike barrierer for å hindre og redusere menneskelige feil. Når uønskede hendelser oppstår er det viktig å fokusere på hvordan og hvorfor feilen oppstod, ikke hvem som utførte feilen (Reason, 2000, s. 768).

Systemtilnærming fokuserer på ulike barrierer, sikkerhetstiltak og forsvarsmekanismer som skal beskytte pasienten mot eventuelle feil. Noen barrierer stoler på teknologiske verktøy, for eksempel alarmer og automatiske nedstengninger. Andre stoler på mennesker, for eksempel sykepleiere og leger, eller er avhengig av prosedyrer og administrative kontroller. Disse funksjonene har som mål å beskytte pasienter, helsepersonell og andre ressurser som kan bli utsatt for risikable situasjoner. Systemtilnærmingen er i utgangspunktet et effektivt system, men det finnes alltid svakheter. Ideelt ville hver forsvarsmekanisme vært intakt. I virkeligheten kan det beskrives mer som skiver av sveitserost. En sveitserost har mange hull på ulike steder. Dersom man ser for seg at disse hullene er de ulike defensive lagene, ser man at hullene kontinuerlig åpnes, lukkes og skifter plassering. I de fleste tilfeller forårsaker ikke hullene i skiven uønskede hendelser. Derimot om mange av skivene stilles opp en kort stund og hullene har samme plassering, tillater dette en bane av muligheter for feil som kan nå pasienten (Reason, 2000, s. 769).

Hullene i forsvarsmekanismene oppstår av to grunner, aktive og latente feil, og nesten alle uønskede hendelser innebærer en kombinasjon av disse to. Aktive feil er uaktsomme handlinger utført av personer som er i direkte kontakt med pasienten eller systemet. Latente feil vises som svakheter i systemet og har to typer uønskede resultater. Den ene blir forårsaket av arbeidsmiljøet, for eksempel tidspress og

underbemanning. Den andre er at de kan skape langsiktige hull eller svakheter i barrieren, for eksempel upålitelige alarmer og prosedyrer som ikke er optimale. Latente feil er truende ettersom de kan ligge uoppdaget i systemet over lang tid (Reason, 2000, s. 769).

1.3 Bakgrunn for valg av tema

Temaet «feilmedisinering» er relevant for alle sykepleiere, uavhengig av arbeidsplass. Det oppstår ofte feil i forbindelse med legemiddelhåndtering. Dette er et tema som er viktig å få økt kunnskap om. De verste tilfellene av feilmedisinering kan ha fatale konsekvenser (Nordeng, 2018, s. 22).

Sykepleiere har ansvar for at legemiddelhåndtering utføres på korrekt måte og at eventuelle feil oppdages. Vi har begge opplevd feilmedisinering i større eller mindre grad i løpet av vår tid som sykepleierstudenter. Av alle legemiddelrelaterte feil som hender i spesialisthelsetjenesten oppstår 40-70% ved utdeling av legemidler (Nordeng, 2018, s. 34).

1.4 Problemstilling

“Hvordan kan sykepleiere bidra til å forebygge feilmedisinering på sykehus?”

Oppgaven har som formål å identifisere de vanligste årsakene til feilmedisinering og hvordan sykepleiere kan forebygge dette. For å svare på problemstillingen blir en del av oppgaven å identifisere de vanligste årsakene til at problemet oppstår.

2.0 Metode

Metode er en systematisk fremgangsmåte som blir benyttet for å samle opp informasjon og kunnskap for å belyse en problemstilling. Eksempler på metode er kvantitativ metode, kvalitativ metode, metodetriangulering og litteraturstudie (Thidemann, 2019, s. 74-75).

Denne bacheloroppgaven ble utformet som en litteraturstudie. Litteraturstudie vil si en studie som systematiserer kunnskap fra skriftlige kilder (Thidemann, 2019, s. 77-78). Å systematisere vil si å velge ut, og gå kritisk gjennom litteratur, og til slutt sammenfatte det hele. Hensikten med en litteraturstudie er som nevnt å gi leseren en oppdatert og god forståelse av vitenskapelig og forskningsbasert kunnskap innenfor området som problemstillingen etterspør. Litteraturstudien skal også beskrive hvor kunnskapen er hentet fra (Thidemann, 2019, s. 77-78).

2.1 Inklusjon- og eksklusjonskriterier

Før søket startet ble det laget inklusjon- og eksklusjonskriterier (tabell 1). Hensikten med kriteriene var å identifisere artiklene som besvarte problemstillingen best mulig. Målet med denne oppgaven var å finne ut hva sykepleiere på sykehus kan bidra med for å forebygge feilmedisinering. Artiklene måtte dermed kun inneholde studier fra sykehus hvor sykepleierne er i fokus. Vi tok med forskningsartikler som omhandlet årsaker og tiltak til forebygging av feilmedisinering. Studiene måtte stå på norsk, svensk, dansk eller engelsk. I tillegg måtte de være publisert mellom 2016 og 2021. Dette var for å få de nyeste og mest oppdaterte studiene.

Tabell 1. Inklusjon og eksklusjonskriterier

	Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Problem	Omhandler feilmedisinering på sykehus forårsaket av sykepleiere. Årsak og forekomst av feilmedisinering, samt tiltak til forbedring.	Omhandler feilmedisinering på andre institusjoner, for eksempel hjemmetjenesten og sykehjem.
Studiedesign	Alle typer studiedesign	Nyheter, rapporter, og alt som ikke baserer seg på et strengt forskningsdesign
Informanter	Sykepleiere, uavhengig av kjønn, alder, legning, nasjonalitet og yrkeserfaring, og som er ansatt på en avdeling på sykehus. Studier som inkluderer sykepleiere og annet helsepersonell.	Studier som kun fokuserer på leger, helsefagarbeidere, assistenter, sykepleiere i lederstillinger og annet helsepersonell. Sykepleiere ansatt i andre institusjoner. Videreutdannet sykepleier, for eksempel intensivsykepleier og anestesisykepleier. Pasienter og pårørende.
Språk	Norsk, svensk, dansk eller engelskspråklige studier	Andre språk enn de som er inkludert.
År	2016-2021	Artikler utenfor de inkluderte årstallene.

2.2 Søkeprosess

Før søkene ble utført, var målet å fokusere på feilmedisinering på en bestemt avdeling på sykehus. Etter flere litteratursøk viste det seg å være lite forskning

knyttet til feilmedisinering og spesifikke avdelinger ettersom de fleste studier fokuserte på sykehus generelt. Resultatet fra søkene gjorde at valget falt på feilmedisinering på sykehus som en helhet heller enn på en spesifikk avdeling. I noen av de første søkene ble søkeord som “understaffing” og “nurse shortage” brukt. Dette grunnet at meningen med oppgaven først var å fokusere på feilmedisinering i forbindelse med underbemanning. Disse søkene gav lite treff, og derfor ble fokuset endret fra en spesifikk årsak til flere årsaker. Videre søk fokuserte på feilmedisinering i forbindelse med sykepleiere. Dette gav flere relevante treff og et større overblikk, som kunne belyse eventuelle tiltak. Begreper som “feilmedisinering” og “sykehus” ble brukt på grunn av problemstillingen. Ved hjelp av verktøy som Google Translate og synonymordbøker ble begrepene oversatt og eventuelle synonymer ble funnet. Dermed ble søkeord som “medication errors” og “hospital” brukt.

Systematiske søk ble gjort for perioden 24.02.21 – 11.03.21. Søkene ble gjennomført i databasene CINAHL og MEDLINE, samt et søk i Google Scholar (Tabell 2).

CINAHL ble brukt i de fleste søk ettersom det er en bibliografisk database med et stort omfang engelskspråklige tidsskrifter fra sykepleie og helsefag (Helsebiblioteket, u.å.). MEDLINE ble brukt i noen søk og er den mest brukte referansedatabasen innen medisin (Høgskulen på vestlandet, u.å.). Noen av de hyppigste søkeordene som ble brukt var “medication errors”, “hospital” og “study”. Noen av søkene gav for mange treff, og det var derfor vanskelig å sile ut de mest relevante artiklene.

Kombinasjonene av ord ble da endret og flere kriterier ble valgt under søkene.

Tabell 2. Oversikt over søk

Søk	Database	Søkeord	Antall treff	Antall leste artikler	utvalgte artikler
1	CINAHL	Medication erros AND hospital ward AND Study	7	3	0
2	CINAHL	Medication errors AND nurse AND hospital ward	283	4	0

3	CINAHL	Medical errors AND Study AND Hospital	108	3	0
4	CINAHL	Medication errors AND Understaffing AND Hospital	190	1	0
5	CINAHL	Medication errors AND Research AND Understaffing	13	0	0
6	CINAHL	Medical errors in nursing AND Study AND Nurse	850	4	2
7	CINAHL	Medication errors AND Nurse shortage	14	0	0
8	CINAHL	Medication errors AND causes	277	2	0
9	Google Scholar	Medication administration error in norwegian hospitals	5 990	1	1
10	CINAHL	Reduce AND medication errors AND hospital	421	3	1
11	MEDLINE	medication error AND stress AND study	42	1	1
12	MEDLINE	medication errors AND causes or reasons or factors AND research	397	2	1

2.3 Kildekritikk

For å sikre at artiklene som blir inkludert er av god kvalitet, gikk vi gjennom helsebiblioteket (2016) sine sjekklister for kritisk vurdering av forskningslitteratur. Videre brukte vi helsebiblioteket (2016) for å sjekke de ulike forskningsmetodene ettersom de spurte ulike spørsmål. De ulike sjekklisene inneholdt flere spørsmål hvor en krysser av for "ja", "nei" eller "uklart". Sjekklisene bidro til en lettere kritisk gransking av artikkelen med innledende spørsmål som gjorde det lettere å vurdere relevansen til oppgaven. I tillegg sørget vi for at artiklene samsvarer med inklusjons- og eksklusjonskriteriene som er satt opp i punkt 2.1. Vi gikk gjennom artiklene sammen og kom fram til en avgjørelse om artiklene skulle være med eller ikke. Se vedlegg 1 for et eksempel på en ferdig utfylt sjekkliste.

Vi vurderte å inkludere studien til Berland & Bentsen (2017) grunnet den inneholdt feilmedisinering og pasientsikkerhet, men studien var begrenset til hjemmetjenester, og ble derfor ekskludert. Videre ble også Härkänen et al. (2020) vurdert på grunn av forskning om feilmedisinering. Denne ble ekskludert grunnet dens fokus på underbemanning, noe som går mer på hva ledelsen kan gjøre, heller enn hva sykepleiere kan gjøre.

3.0 Resultat

Gjennom søkeprosessen ble 6 artikler som hovedsakelig handler om hyppighet, årsak og tiltak til feilmedisinering inkludert (Tabell 3). Flere av artiklene hadde lignende resultater, noe som gav mulighet for en samling av resultatene under ulike tema. Etter å ha lest gjennom resultatene i artiklene, delte vi de inn i fem kategorier. Tabell 3 viser en oversikt over de inkluderte forskningsartiklene.

Tabell 3: Oversikt over artikler

Tittel/ forfatter	Metode	Setting	Hovedfokus
Frequency and potential causes of medication errors from nurses' viewpoint in hospitals affiliated to a medical sciences University in Iran (Piroozi et al., 2019)	Tverrsnitts- og deskriptiv-analytisk studie	12 sykehus i Kurdistan	Hyppighet og årsak til feilmedisinering.
Severe and fatal medication errors in hospitals: findings from the Norwegian Incident Reporting System (Mulac et al., 2020)	Retrospektive studie	64 sykehus i 2016 & 55 sykehus i 2017 i Norge	Hyppighet, typer feilmedisinering og tiltak.
Factors associated with medication errors and why nurses fail to report them (Hammoudi, 2018)	Tverrsnittsstudie	Fire sykehus i Saudi-Arabia	Hyppigste årsak til feilmedisinering.
Medication errors: management of the medication error indicator toward a	Beskrivende og utforskende retrospektiv studie	Et sykehus i Brasil	Årsak, tiltak og manglende registrerte avvik.

more safety nursing practice. (Vilela & Jericó, 2016)			
Using the HALT model in an exploratory quality improvement initiative to reduce medication errors (Ragau et al, 2018)	Utforskende forskningsdesign	En medisinsk avdeling på et sykehus i Australia	Betydningen av menneskelige faktorer i forbindelse med feilmedisinering.
The impact of work-related stress on medication errors in Eastern Region Saudi Arabia (Salam et al., 2019)	Tverrsnittsstudie	To sykehus i Saudi-Arabia	Stressfaktorer i forbindelse med feilmedisinering.

3.1 Omfang og frekvens

To av studiene viste at 10-20% av sykepleierne gjør minst en feil i løpet av måneden (Piroozi et al., 2019, s. 270; Salam et al., 2019, s. 32). Resultatene til Piroozi et al. (2019) viser et gjennomsnitt på 2 295 feilmedisineringer per måned. Videre viste Salam et al. (2019) at av 269 deltakere hadde 48 av de gjort minst en feilmedisinering per måned. Resultatene fra en av studiene viser at hendelser av feilmedisinering var i gjennomsnitt 2 393 i året i løpet av syv år (Vilela & Jericó, 2016, s. 119-125). I tillegg viste studien til Mulac et al. (2020) et omfang på 3 372 tilfeller av feilmedisinering i løpet av to år på norske sykehus.

3.2 Typer feil og konsekvenser av feil

De fleste feilmedisineringene oppsto under administrering og forskriving. De ledende type feil var feildosering, ikke gitt medikament, feil medikament, gitt medisiner på ikke-planlagte tidspunkt, gitt flere orale legemidler samtidig og gitt smertestillende medikamenter etter operasjon uten resept. Over halvparten av alle feilene var skadelige, hvor 5,2% gav alvorlig skade og 0,8% gav fatale konsekvenser (Piroozi et al., 2019, s. 270; Mulac et al. 2020, s. 2; Vilela & Jericó, 2016, s. 124).

3.3 Påvirkende faktorer

Noen påvirkende faktorer til feilmedisinering kan være uoppmerksomhet, og lange og ukonvensjonelle vakter. Videre kan endring av dosering av medisiner for pasienter under observasjon, grunnet flere konsultasjoner og forskjellige legers ordre være påvirkende faktorer til feilmedisinering. Resultatene viser også at medisinemballasje, ineffektiv kommunikasjon mellom sykepleiere og leger, sykepleierbemanning, apotekprosesser og medisineringsordre som ikke ble transkribert til medisinararket riktig, kan ha en negativ innvirkning på feilmedisinering. Kjønn, arbeidserfaring, og å ha en annen jobb utenom påvirket det totale antallet feilmedisineringer, og var også identifisert som påvirkende faktorer. Stress ble også inkludert som en relevant faktor. Dette inkluderte arbeidsrelatert stress, forstyrrelser i hjemmelivet, press for å overholde frister, vanskeligheter med kolleger, overdreven arbeidsmengde, og obligatoriske natt- /helgevakter (Piroozi et al., 2019, s. 270; Hammoudi et al., 2018, s.1040; Vilela & Jericó, 2016, s. 124; Salam et al., 2019, s. 33).

3.4 Hvordan feil håndteres

Feilmedisinering er underrapportert og noen av årsakene til dette var knyttet til administrativ respons, frykt for rapportering, og uenighet om hva som er et avvik. I en av studiene introduserte de en modell som et forslag til kvalitetsforbedring. HALT står for hunger, anger, lonely og tired. Etter 2 måneder bidro HALT-modellen til en total reduksjon på feilmedisinering med 31%. Feil relatert til menneskelige feil ble redusert med 25%, og feil knyttet til dokumentasjon og kommunikasjon ble redusert med 22%. Når det ble rapportert avvik som omhandler feilmedisinering var et av tiltakene etter

feilen å gi individuell rådgivning (Ragau et al., 2018, s. 1334; Vilela & Jericó, 2016, s. 122; Hammoudi et al., 2018, s.1041).

4.0 Drøfting

I denne delen av oppgaven ble resultatene presentert i punkt 3.0-3.4 drøftet.

Drøftingen innebærer blant annet relevant bakgrunnsteori, sveitserostmodellen til James Reason, lovverk og legemiddelrelaterte artikler som foregår på sykehus. Alt dette vil bli drøftet opp mot forskningsartiklene som ble presentert i tabell 3.

4.1 Omfang og frekvens

På global basis er feilmedisinering et omdiskutert tema som er svært underreportert (Vilela & Jericó et al., 2016, s. 124). Hammoudi et al. (2018) konkluderte med at det er en lav prosentandel av feilmedisinering som blir rapportert, selv om det er vanlig i klinisk praksis. Dette får negative konsekvenser for pasientomsorg og sikkerhet. Studien konkluderte også med at samarbeidet måtte forbedres for å hindre feilmedisinering (Hammoudi, 2018, s.1-9). Selv om resultatene fra studiene viser rapporterte hendelsene av feilmedisinering, kan det være flere tilfeller som ikke har blitt rapportert.

Resultatene til Mulac et al. (2020) viser 3 372 tilfeller av feilmedisinering i løpet av to år på norske sykehus. Dette gir et omfang på omtrent fem feil hver dag. I tillegg viste resultatene til Mulac et al. (2020) at 70% av tilfellene skjedde under administrasjonsfasen. Av de 3 372 tilfellene døde 27 pasienter og 177 ble alvorlig skadet (Mulac et al. 2020, s. 2). Piroozi et al. (2019), Vilela & Jericó (2016) og Salam et al. (2019) viser et gjennomsnitt på omtrent 2 300 feilmedisineringer og at 48 deltakere gjorde minst en feilmedisinering per måned. Som nevnt tidligere mottok Meldeordningen 1 676 meldinger angående feil som omhandler legemiddelhandtering i 2017. I 83 av disse hendelsene var det påført alvorlig skade på pasienten og i 14 av hendelsene var konsekvensene fatale (Helsedirektoratet,

2018). Her kan vi se at disse tallene stemmer overens med tallene fra Mulac et al. (2020) sin studie. Ettersom studiene til Piroozi et al. (2019), Salam et al. (2019) og Vilela & Jericó (2016) er fra andre land, kan det ha en innvirkning på resultatene deres.

Feilene som hendte på norske sykehus var hyppigst i utdelingsfasen, sammenlignet med andre land. I spesialisthelsetjenesten foregikk 40-70% av alle legemiddelrelaterte feil i utdelingsfasen (Nordeng, 2018, s. 34). Norge har andre rutiner rundt legemiddelhåndtering enn andre land. I mange andre land har de farmasøyter på sykehusene som kontrollerer forskrivning og utdeling. Dette er det samme de gjør på apoteker i Norge, altså hvor farmasøyter gjøre en faglig sjekk av alle reseptlegemidler før de blir ekspedert til pasientene. Denne kontrollen mellom lege og pasient mangler på norske sykehus og bør innføres (Mulac et al., 2020, s. 4).

En kronikk artikkel fra dagens medisin viste at Norsk Pasientskadeerstatning (NPE) måtte betale over 200 millioner kroner til 454 pasienter og pårørende i perioden 2006-2015 som følge av feilmedisinering. Mange av pasientene fikk varige skader, og ca. 15 % døde, det anses også at det finnes store mørketall (Solum, 2018).

4.2 Typer feil

Resultatet i en av forskningsartiklene viser at 50% av alle feilmedisineringer var assosiert med pasienter over 65 år. Dette kan ha en sammenheng med at pasienter over 65 år ofte bruker flere medikamenter (Mulac et al. 2020, s. 5). Som nevnt tidligere er polyfarmasi et sentralt emne, spesielt hos eldre, og øker faren for bivirkninger og legemiddelinteraksjoner (Ranhoff & Engh, 2014, s. 186).

Legemiddelrelaterte utfordringer kan forebygges gjennom en legemiddelgjennomgang, særlig hos eldre pasienter som ofte blir utsatt for polyfarmasi. Flere studier viste at pasienter ofte fortsetter med en oppstartet behandling, selv om indikasjonen for behandlingen ikke lenger var relevant.

Nasjonale og internasjonale undersøkelser viste klare indikasjoner for at kvalitetssvikt har en forbindelse med polyfarmasi (Meld. St. 28 (2014-2015), s. 41). En legemiddelgjennomgang vil bidra til å optimalisere effekten av legemidlene og bidra til å redusere risikoen for bivirkninger (Spigset, 2018, s. 319). For å kunne observere og gi tilbakemelding til lege må sykepleier ha kunnskap om hvilken effekt som forventes av legemidlet, og om de vanligste bivirkningene og interaksjonene som kan oppstå (Andberg et al., 2020, s. 31). Sykepleiere kan spille en viktig rolle i legemiddelgjennomgangen siden de kan bidra med kliniske observasjoner som blodtrykk og kognitiv funksjon ettersom de omgås pasienten (Andberg et al., 2020, s. 107).

De hyppigste feilmedisineringene skjedde under administrering av medikamenter hvor doseringsfeil var en av de vanligste feilene (Mulac et al., 2020, s. 5). Den vanligste årsak til skade på norske sykehus var legemiddelrelaterte skader. I tillegg var legemiddelrelaterte skader den hyppigste skaden, og gav de mest alvorlige konsekvensene (Helsedirektoratet, 2020). Helsepersonell har som plikt å sørge for at riktig dose blir gitt til riktig pasient (Forskrift om legemiddelhåndtering, 2008). En sjekklister kan gjøre sykepleieren mer observant på om blant annet dosen er riktig. De 5 R-ene er opparbeidet som en sjekklister som sykepleiere skal forholde seg til når de håndterer medikamenter (Andberg, et al., 2020, s. 28). I tillegg til R-ene bør også sykepleiere utføre korrekt dobbeltkontroll, hvor en annen sykepleier også går gjennom R-ene før medikamentet blir gitt til pasienten.

I 2017 fikk Meldeordningen i Helsedirektoratet over 100 meldinger om svikt vedrørende dobbeltkontroll i legemiddelhåndtering. Riktig utførelse og manuell dobbeltkontroll etter felles standard kan bidra til færre legemiddelfeil. Av de 100 meldingene var feil legemiddel, feil styrke, feil pasient og feil administrasjonsmåte de hendelsene som var utført. Riktig dobbeltkontroll kan være en svært effektiv barriere mot feilmedisinering, men det bør ikke være det eneste tiltaket for en sikker legemiddelhåndtering. Videre sier Meldeordningen at feilene oppsto grunnet travelhet, mangelfull opplæring og rutiner som ikke ble fulgt. Internasjonale studier

viser at dobbeltkontroll kan bidra til å avdekke feil, men det kan også bidra til feil dersom det ikke blir utført skikkelig. Meldeordningen poengterte at videre forskning på effekten av dobbeltkontroll, og hva som må til for å få en god dobbeltkontroll, er nødvendig (Helsedirektoratet, 2018).

Lukket legemiddelsløyfe er en elektronisk prosess som skal hindre at menneskelige feil oppstår. Prosessen starter når en lege ordinerer et legemiddel og fortsetter helt til evaluering av legemidlets effekt. Verktøyet kan bidra til å oppnå en trygg og kvalitetssikret legemiddelhåndtering som skal sørge for at riktig legemiddel gis til riktig pasient, i riktig styrke, på riktig måte og til riktig tid (Nasjonalt senter for e-helseforskning, 2019). Dette er et tiltak som sykepleiere kan benytte for å få kontroll og et bedre overblikk. Selv om det er ledelsen som må innføre dette, blir det sykepleierne sin jobb å opprettholde det. Sykepleiere bør ha mer kunnskap om legemiddelhåndtering, ettersom det er de som vanligvis er de siste som håndterer legemidlet før det blir gitt til pasienten (Mulac et al. 2020. s. 4).

Ifølge Vilela & Jerocó (2016) var den mest identifiserte feilen utelatelse, og hovedårsaken til feilen var uoppmerksomhet. Utelatelse av medikamenter kan gi konsekvenser. Det er derfor viktig å ta feilen på alvor. Om feilen skyldes systemfeil eller menneskelige faktorer kan være vanskelig å identifisere, men ut ifra sveitserostmodellen er det ofte en kombinasjon av disse (Reason, 2000, s. 769). For å redusere menneskelige faktorer som for eksempel uoppmerksomhet kan HALT-modellen være et nyttig verktøy (Ragau, 2018, s. 1330). Menneskelige feil kan alltid oppstå, for eksempel under stress, men det er systemfeil som er den største og viktigste årsaken til avvik og feil (Andberg, 2020, s. 207). Dette kan spille tilbake på Reason (2000) sin modell hvor han informerer om at systemfeil er latente feil som kan ligge lenge uoppdaget i systemet, for eksempel en prosedyre som ikke er oppdatert.

Faglig forsvarlighet innebærer at sykepleieren har et ansvar for at legemiddelhåndtering skjer på korrekt måte (Andberg et al., 2020, s. 24). Som sykepleier skal man utøve sitt arbeid i samsvar med krav om faglig forsvarlighet (Helsepersonelloven, 1999, §4). Situasjoner kan oppstå hvor en må handle raskt, og faglig forsvarlighet kan bli ubevisst nedprioritert grunnet for eksempel tidspress. Da bør sykepleiere etter beste evne huske og prioritere faglig forsvarlighet. Faglig forsvarlighet innebærer at tjenester har tilfredsstillende krav og at de gjennomføres i tilstrekkelig omfang og til rett tid (Ingstad, 2019, s. 137). Dersom sykepleiere ikke handler faglig forsvarlig vil det være et brudd på lovverket, og konsekvensene kan bli store, og kan gå utover pasientsikkerheten. Ifølge Ingstad (2019) skal pasientsikkerhet verne pasienten mot unødvendige skader fra helse- og omsorgstjenesten. Forbedring av pasientsikkerhet på sykehus har vært et fokus lenge, og med årene har ulike tiltak blitt satt i gang. Slike tiltak er for eksempel ordineringsordre på data, elektronisk administreringsjournaler og strekkode ved legemiddeladministrering. Til tross for slike tiltak fortsetter hendelser av feilmedisinering å oppstå, og det kan gi alvorlige pasientskader og i verste fall kan de være dødelige (Mulac et al., 2020, s. 1-2).

Funnene fra Piroozi et al. (2018) sin studie viser at de sykepleierne som hadde to forskjellige jobber var mer sannsynlig til å utføre feil som omhandler legemiddelhåndtering. Å ha to jobber kan føre til at sykepleieren er mer sliten og trøtt. Trøtthet og arbeidspress er faktorer som kan øke sannsynligheten for å utføre en feilmedisinering.

4.3 Påvirkende faktorer og konsekvenser av feil

Lange og ukonvensjonelle vakter, manglende tilbakemelding om årsak til feil, og stress og mentalt press som var forårsaket av travle omgivelser på avdelingen var noen av de vanligste faktorene som førte til feilmedisinering (Piroozi et al., 2018, 273). Det er viktig at sykepleiere sier nei dersom arbeidsmengden blir for høy og kompetansenivået er for høyt. Dårlig kommunikasjon og uklare ansvarslinjer kan gå utover pasientsikkerheten (Ingstad, 2019, s. 139). Noen av de påvirkende faktorene

kan spille tilbake på NSF (u.å.) sine yrkesetiske retningslinjer punkt 1.7.

Retningslinjen sier at en sykepleier skal kjenne sin grense for egen kompetanse og praktisere innenfor denne.

Både Piroozi et al. (2019) og Hammoudi et al. (2018) påpeker at ineffektiv kommunikasjon mellom sykepleier og annet helsepersonell kan være en årsak til feilmedisinering. Tverrprofesjonelt samarbeid innebærer at yrkesgrupper har ansvar for hver sine områder, men likevel arbeider tett sammen i team. I tillegg skal de sammen komme opp med en god løsning (Ingstad, 2019, s. 119). Det kan dermed tenkes at når ineffektiv kommunikasjon fører til feilmedisinering, må det tverrprofesjonelle samarbeidet styrkes. Vi har selv både sett og hørt at forholdet mellom leger og sykepleiere kan være utfordrende. Ulike profesjoner, ulik kompetanse og ulike interesseområder byr på utfordringer i forbindelse med tverrprofesjonelt samarbeid (Ingstad, 2019, s. 126). Dermed kan det tenkes at siden sykepleier og lege er to ulike profesjoner og har to ulike kompetanseområder, kan det være grunnen til at det tverrprofesjonelle samarbeidet noen ganger er svekket. Redusert kommunikasjon grunnet et svekket samarbeid kan gjøre at noen sykepleiere kjenner på en redsel for å spørre når ting blir uklart. Ved å se tilbake på Piroozi et al. (2019) og Hammoudi et al. (2018) kan en på denne måten se at et svekket tverrprofesjonelt samarbeid kan føre til feilmedisinering. Det kan tenkes at et bedre samarbeid vil trolig kunne bedre kommunikasjon, som igjen vil kunne forebygge feilmedisinering. I tillegg til tverrprofesjonelt samarbeid, bør man også fokusere på kommunikasjon med pasienter. Hvert år blir flere pasienter reinnlagt grunnet feil bruk av legemidler. Dette tyder på at det er viktig med kommunikasjon mellom pasient, sykepleier og lege. Ved utskrivelse skal lege informere pasienten om det legemiddelet han har blitt satt på. Som sykepleier har man ansvar for å reinformere og passe på at pasienten har forstått informasjonen (Holm & Notevarp, 2018, s. 252).

Distraksjoner og et travelt arbeidsmiljø kan bidra til å forårsake feilmedisinering (Piroozi et al., 2019, s. 268). Distraksjoner i form av for eksempel tidspress og stress

kan føre til at det som skal være en effektiv og hurtig beskjed, ender med å bli glemt eller mistolket. Muntlige beskjeder kan være uklare eller tvetydige, og ulike håndskrifter kan være vanskelig å tyde (Holm & Notevarp, 2018, s. 243). Videre påpeker Holm & Notevarp (2018) at flere tilfeller av feil i legemiddelhåndtering oppstår grunnet dårlig kommunikasjon, både skriftlig og muntlig. Dårlig kommunikasjon og ufullstendig informasjon om hvilke legemidler pasientene bruker kan føre til feilmedisinering. Pasientens legemiddelbehandling involverer flere yrkesgrupper og tjenestenivåer som gjør at det kan være utfordrende å få et overblikk over pasientens behandlingsforløp. Manglende oversikt over legemiddelbruken til pasienter ved skifte av omsorgsnivå gir en økt risiko for feilmedisinering. Ifølge studien kan en legemiddelsamstemming føre til å redusere dette problemet. Legemiddelsamstemming går ut på at en samarbeider med pasienten om å få en nøyaktig og fullstendig liste over alle legemidlene som pasienten bruker. Programmet viser tiltak som skal gjennomføres. Den sier derimot ikke noe om hvordan legemiddelsamstemming skal utføres, hvordan prosessen bør organiseres eller hva kunnskap helsepersonell bør ha. Prosessen er individuell for sykehusene hvor de må avgjøre og sette i verk prosedyrer, ledere og opplæring for ansatte selv (Kleppe et al. 2017). En annen kilde påpeker også at det er en helsegevinst å oppgradere it-teknologien. It-teknologi bør forbedres ettersom de fleste sykehus har mye dokumentasjon om legemidler manuelt og ikke digitalt (Holm & Notevarp, 2018, s. 243).

I sykepleieryrket er det mye arbeidsrelatert stress, noe Salam et al. (2019) sin studie bekrefter. Ifølge Salam et al. (2019) var faktorer som sosiale stressfaktorer og tidspress assosiert med feilmedisinering. Helsepersonell med forstyrrelser i hjemmelivet var 2,66 ganger mer sannsynlig for å utføre en feilmedisinering enn helsepersonell som ikke hadde forstyrrelser i hjemmelivet når de var på jobb (Salam et al., 2019, s. 33). Det å skille mellom privatliv og arbeidsliv kan bidra til å redusere feilmedisinering på sykehus. Selv om forstyrrelser i hjemmelivet har en påvirkning på feilmedisinering, er arbeidsrelatert stress også en påvirkende faktor. Økt arbeidspress kan føre til tidspress og økt krav til effektivitet, som videre kan føre til upresisjon og feilmedisinering (Holm & Notevarp, 2018, s. 256-257).

Det går ikke an å eliminere stress, det er en naturlig del av alles liv og det kan ikke unngås (Renolen, 2015, s. 154). Opplevelsen av stress varierer fra person til person, samt hva personen mener er stressende (Renolen, 2015, s. 155). Høye prestasjonskrav på arbeidsplassen og tidspress kan fort gi en opplevelse av stress. For lite utfordringer og for få krav på arbeidsplassen kan ende med å gi den samme opplevelsen av stress. Dette er grunnet at en ikke får utfordret seg selv tilstrekkelig eller ytet nok. Når kravene er høye og man opplever at man har kontroll over arbeidssituasjonen, vil dette bidra til en positiv opplevelse. Arbeidssituasjoner med høye krav og lite kontroll vil derimot ende med en økt opplevelse av stress (Renolen, 2015, s. 160).

Studiene til Salam et al (2019) og Ragau et al. (2018) viser at feilmedisinering kan ha en sammenheng med menneskelige faktorer. HALT er en modell som ble innført på en medisinsk avdeling. Denne modellen gav et resultat hvor feilmedisinering ble redusert med 31% på to måneder. Studien opplyser at menneskelige følelser har en sammenheng med utfallet av trygg medisinsk praksis. De mener at denne studien kan være et verdifullt verktøy for sykepleiere til å innse hvordan menneskelig oppførsel kan ha en innvirkning på feilmedisinering (Ragau et al., 2018, s. 1335). Som nevnt tidligere fungerer de 5 R-ene som en sjekklister som bidrar til korrekt legemiddelhåndtering (Andberg, et al., 2020, s. 28). Dersom både HALT og systemets faktorer, som for eksempel de 5 R-ene, kan støtte opp under hverandre kan det være en god innføring. Dette kan på sikt bidra til å «tette» noen av hullene dersom man ser tilbake på Reason (2000) sin sveitserostmodell. Salam et al. (2019) og Ragau et al. (2018) viser at menneskelige faktorer som sult og tretthet påvirker prestasjonen på jobb. Ifølge Reason (2000) kan et tiltak for å redusere feil, være å rette fokuset mot å redusere uønskede menneskelige faktorer.

Flere systemfaktorer som for eksempel underbemanning, stor utskiftning av personell og manglende opplæring kan føre til feilmedisinering . Slike systemfaktorer er forbundet med hva ledelsen kan gjøre. I situasjoner som dette kan sykepleiere føle seg presset til å utføre legemiddelhåndtering som de ikke har kompetanse til (Holm & Notevarp, 2018, s. 243). Ifølge helsepersonelloven §4 (1999) skal sykepleiere utføre

sitt arbeid i samsvar med krav om faglig forsvarlighet og ut ifra deres kvalifikasjon. Når sykepleiere må utføre oppgaver de ikke har kompetanse til, går dette i strid med helsepersonelloven §4 (1999).

4.4 Hvordan feil håndteres

Studiene til Piroozi et al. (2019) og Mulac et al. (2020) foreslår tiltak som å få inn flere sykepleiere og å sette inn en medisinansvarlig sikkerhetsansatt. De mener dette vil kunne bidra til å redusere feilmedisinering. Studien til Hammoudi et al. (2018) fokuserer mer på at samarbeidet mellom sykepleierne på avdelingen burde forbedres.

Ifølge Hammoudi et al. (2018) var noen av årsakene til feilmedisinering knyttet til administrativ respons, frykt for rapportering og uenighet om hva som er et avvik. Et avvik er nesten-uhell, uhell og feil som oppstår etter svikt i rutiner eller bruk av prosedyrer (Andberg, 2020, s. 207). Mange sykepleiere opplever å bli involvert i uønskede hendelser. Systemet kan ha både kjente og ukjente svakheter som kan føre til svikt, som videre kan påføre pasienten skade. Det er viktig å registrere uønskede hendelser og nesten-hendelser for å bidra til et kvalitets- og forbedringsarbeid (NSF, u.å.). Systemets svakheter fører til svikt, noe som blir forklart i Reason (2000) sin sveitserostmodellen, og systemets kjente og ukjente svakheters kan ses som "hull".

Ettersom Hammoudi et al. (2018) er en studie fra Saudi Arabia, kan det tenkes at årsaker som frykt for rapportering og administrativ respons har med hvordan helsesystemet er bygget opp. Likevel viser en undersøkelse fra sykepleien.no at 3/10 norske sykepleiere frykter ukentlig å gjøre feil som skader pasienter. Sykepleierne er redde for konsekvenser som å stilles til rettslig ansvar, å miste jobben eller miste autorisasjonen. Flere gav uttrykk for at de var redde for å ikke klare å jobbe mer grunnet frykt for eget rykte, dårlig selvtillit, kjeft eller å bli sett ned på (Helmers, 2019).

Feil, avvik og uønskede hendelser kan alltid oppstå i helsevesenet. Når sykepleiere opplever slike hendelser bør de vurdere hva de selv kan gjøre for å rette opp i hendelsen, melde avvik eller snakke med kollegaer og ledere. Videre bør sykepleieren oppsøke nærmeste leder og kreve opplæring dersom oppgaver og prosedyrer har endret seg, og kravene er høyere enn kvalifikasjonene. Ved svikt i organisering, rutiner og tjenestetilbud, bør en sykepleier melde ifra om dette i et avvikssystem. Dersom nærmeste ledere ikke tar tak i avvikene, bør en som sykepleier gå videre til en overordnet leder. Åpenhet om at feil kan skje er viktig. Fokuset bør være på å lære av dem, samt bidra til en god meldekultur (NSF, u.å.). Vilela & Jericó (2016) støtter dette ved å poengtere at hensikten med å melde avvik er å finne årsaken til feilen slik at det kan hindres ved senere anledninger, ikke å henge ut enkeltpersoner (Vilela & Jerico, 2016, s. 124). Det samme gjør Mulac et al. (2020) ved å poengtere at istedenfor å skyldte på enkeltpersoner for feilene som oppstår, bør man fokusere på å finne feilene i systemet.

Ved brudd på faglig forsvarlighet kan sykepleieren få konsekvenser. Disse konsekvensene kan fungere som et verktøy som samfunnet, arbeidsgiverne og tilsynsmyndighetene kan bruke for å stoppe flere uønskede hendelser og forbedre helsetjenestens kvalitet. Noen av konsekvensene kan være oppsigelse, irettesettelse, erstatning for økonomisk tap, advarsel, begrensning eller tap av autorisasjon, påtaleunntatelse, bot, fengsel eller eksklusjon (NSF, u.å.). Dette bekrefter Holm & Notervarp (2018) som sier at ansatte som melder avvik til sine nærmeste ledere kan risikere å bli møtt med blant annet oppsigelser, isolering, tap av arbeidsoppgaver og mobbing på arbeidsplassen. For at sykepleierne skal handle på en forsvarlig måte må forholdene bli tilrettelagt for at dette kan oppnås. Et godt arbeidsmiljø og en god ledelse er grunnlaget for dette (NSF, u.å.).

WHO (2017) har en global kampanje kalt "Medication Without Harm" som jobber mot å forbedre pasientsikkerhet ved å analysere og lære av tidligere feilmedisineringer. Det blir vanskelig å lære av feilene som ble gjort når sykepleiere ikke dokumenterer og rapporterer feil knyttet til legemiddelhåndtering (Olsen & Devik, 2016, s. 28). Ledere bør oppmuntre ansatte til å skrive avvik, da dette kan føre til forebyggende, effektive og riktige tiltak, sammen med en systematisk feilmeldingsprosess, slik at

data ikke blir tapt (Vilela & Jerico, 2016, s. 125). Det er sykepleierne som jobber ute i feltet og som oftest oppdager eventuelle hull i systemet. Ved å se tilbake på Reason (2000) sin sveitserostmodell, kan avviksmeldinger, og å gjøre ledelsen oppmerksom på situasjoner i avdelingen bidra til å "tette" hull.

I 2020 mistet 49 sykepleiere autorisasjonen, 10 av de 49 mistet autorisasjonen grunnet faglige feil (Helsetilsynet, 2021). Det er menneskelig å gjøre feil, men feil som oppstår av sviktende kompetanse kan gi konsekvenser for sykepleieren. Faglig forsvarlighet krever at tjenestene helsepersonell tilbyr, utføres med tilstrekkelig kvalitet (Ingstad, 2019, s. 137). I tillegg skal helsepersonell utøve sitt arbeid som forventet ut i fra personellens kvalifikasjon (Helsepersonelloven, 1999, §4). Når Sykepleiere ikke opptrer faglig forsvarlig, kan det ende med å svekke tilliten til helsevesenet.

Det er essensielt med tilstrekkelig kunnskap om legemiddelhåndtering på sykehus, og mange feil kunne vært unngått dersom sykepleieren hadde nok kunnskap. I sykepleieren sin utdanning blir det utført en medikamentregningstest som en må bestå. På denne prøven stryker 40-50% første gang de tar den. Dette viser at matematikkunnskapene ikke er tilstrekkelige (Holm & Notevarp, 2018, s. 255-256). Sykepleiere som er med i legemiddelhåndteringsprosessen forventes å ha tilstrekkelig faglig kompetanse og erfaring om følgende faktorer; legemidlets virkning og virkemåte, holdbarhet og oppbevaring. Videre gjelder også synonympreparater, interaksjoner, bivirkninger, medikamentregning, kunnskap om dosering, aseptisk arbeidsteknikk ved tilsetninger, dokumentasjon og avvikshåndtering (Andberg et al., 2020, s. 23). En sykepleier har et eget ansvar for å kjenne til og etterleve kravene som gjelder på arbeidsplassen. Dermed bør sykepleiere ha kunnskap om de vanligste legemidlene innen sitt fagområde, samt de vanligste virkningene, bivirkningene og legemiddelinteraksjonene (Andberg et al., 2020, s. 24).

5.0 Konklusjon

I denne litteraturstudien har funnene vist at temaet feilmedisinering kan være kompleks og består ofte av en kombinasjon av både systemfeil og menneskelige faktorer. Videre har funnene også belyst ulike tiltak til en tryggere legemiddelhåndtering.

Feilmedisinering er underrapportert verden over. Noen av grunnene for dette er at sykepleiere er redde for konsekvensene av å melde avvik. Til tross for dette bør sykepleiere melde avvik ettersom det vil bidra til å oppdage feil i systemet, samt bidra til å finne årsaker til hvorfor det skjedde.

Andre tiltak er at ledelsen bør bli flinkere til å følge opp avvikene som blir meldt inn, samt at de gjør det på en profesjonell måte. For å opprettholde pasientsikkerhet er det viktig at sykepleiere er ærlige om feil de selv eller andre har gjort. I tillegg til avvik er det viktig at sykepleiere sier ifra til ledelsen om hva som fungerer og ikke fungerer på avdelingen.

Sammenlignet med andre land var utdelingsfasen den fasen med hyppigst antall feilmedisinerings på norske sykehus. For å bidra til reduksjon av feilmedisinering i utdelingsfasen, var et tiltak å opprette et samarbeid mellom farmasøyter og sykepleiere.

Legemiddelgjennomgang som gjennomføres av lege og sykepleier, bør være mer i fokus for å unngå polyfarmasi og legemiddelinteraksjoner hos pasienten. Sykepleierne bør ha nok kunnskap om virkning, bivirkning og eventuelle legemiddelinteraksjoner som gjelder pasientens medikamenter. På denne måten kan de varsle behandlende lege om mulige skader og feil. De bør også bruke sjekklister og prosedyrer som er laget for en trygg legemiddelhåndtering. I tillegg kan HALT-

modellen være en god innføring for sykepleiere på sykehus ettersom det er et verktøy som gjør sykepleierne mer oppmerksom på menneskelige faktorer.

Det er også viktig at sykepleiere holder seg oppdatert på det digitale systemet som er i bruk på deres avdeling. Lukket legemiddelsøyfe er et tiltak sykepleieren bør ta i bruk dersom de har det tilgjengelig. Dersom de ikke har tilgang på dette kan de foreslå det til ledelsen. Sykepleiere bør ha nok kunnskap innen korrekt legemiddelhåndtering, særlig de legemidlene som er mest aktuell innenfor sitt fagområde.

Noen av resultatene viste at å ha flere jobber økte sannsynligheten for feilmedisinering. I slike situasjoner kan sykepleierne prøve å jobbe mot å kun ha en jobb, men dette fungerer kun dersom ledelsen kan tilbyr større stillinger. Noen av tiltakene fra studiene gikk mer på hva ledelsen kunne gjøre. Dette var for eksempel å sette inn flere sykepleiere eller en medisinsansvarlig sikkerhetsansatt.

Som en konklusjon bør sykepleiere ha mer kunnskap om legemiddelhåndtering. I tillegg bør de være oppmerksomme på menneskelige faktorer som tretthet og uoppmerksomhet, og vite at det kan ha en innvirkning på hvordan de presterer på jobb. Mange av tiltakene som kan bidra til redusert feilmedisinering på sykehus kan sykepleiere gjøre noe med, men for at reduksjonen skal bli fullkommen, må ledelsen også bidra og følge opp tiltak. Et økt fokus på avvikrappoterter er nødvendig, og bør prioriteres høyere av både sykepleiere og ledelsen. Sykepleiere bør også gi beskjed om hva som fungerer og ikke fungerer på arbeidsplassen. Det er viktig å huske at meningen med avvik er å finne ut hvorfor feilen oppstod, ikke hvem som utførte feilen.

Referanseliste:

- Andberg, L., Munckerud, M. W., Nilsen, M & Viktil, K. K. (2020) *Legemiddelhåndtering* (8. utg). Gyldendal.
- Berland, A., & Bentsen, S. B. (2017). Medication errors in home care: a qualitative focus group study. *Journal of Clinical Nursing* (John Wiley & Sons, Inc.), 26(21-22), 3734-3741. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1111/jocn.13745>
- Bielecki, T. & Børdahl, B. (2013). *Legemiddelhåndtering*. (7.utg). Gyldendal.
- Forskrift om legemiddelhåndtering. (2008). *Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp*. (FOR-2008-04-03-320). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2008-04-03-320/§7>
- Hammoudi, B. M., Ismaile, S., & Yahya, O. A. (2018). Factors associated with medication administration errors and why nurses fail to report them. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(3), 1038–1046. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1111/scs.12546>
- Härkänen, M., Vehviläinen, J. K., Murrells, T., Paananen, J., Franklin, B. D., & Rafferty, A. M. (2020). The Contribution of Staffing to Medication Administration Errors: A Text Mining Analysis of Incident Report Data. *Journal of Nursing Scholarship*, 52(1), 113–123. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1111/jnu.12531>
- Helmers, A. B. (2019, 24.oktober). *Tre av ti sykepleiere frykter ukentlig å gjøre feil som skader pasienten*. Sykepleien. <https://sykepleien.no/2019/10/tre-av-ti-sykepleiere-frykter-ukentlig-gjore-feil-som-skader-pasienten>
- Helsebiblioteket. (2016, 03. Juni). *Sjekklistor*. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>
- Helsebiblioteket. (u.å.) *CINAHL*. <https://www.helsebiblioteket.no/databaser/alle-databaser/cinahl>

- Helsedirektoratet. (2018). *Årsrapport 2017: Meldeordningen for uønskede hendelser i spesialisthelsetjenesten*. https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/meldeordningene-arsrapporter/Årsrapport%202017%20Meldeordningene.pdf/_attachment/inline/31a9b3cc-e5f1-4835-8d6a-dd6be52d36ab:499880da53042b4e352d83b0abb6daec179bf644/Årsrapport%202017%20Meldeordningene.pdf
- Helsedirektoratet. (2018). *Riktig dobbeltkontroll kan redusere antall legemiddelfeil*. https://www.helsedirektoratet.no/laeringsnotat/riktig-dobbeltkontroll-kan-reducere-antall-legemiddelfeil/Riktig%20dobbeltkontroll%20kan%20redusere%20antall%20legemiddelfeil.pdf/_attachment/inline/28661d3d-adf3-494b-acfb-745d2ce992a3:240ecbcd697af548932d5c81c790862b9d174b07/Riktig%20dobbeltkontroll%20kan%20redusere%20antall%20legemiddelfeil.pdf
- Helsedirektoratet. (2020, 17. September). *Pasientskader i Norge 2019- målt med Glogal Trigger Tool*. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/pasientskader-i-norge-2019-malt-med-global-trigger-tool/resultater>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell*. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§39>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell*. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§4>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell*. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§40>
- Helsetilsynet. (2021, 08. februar). *Reaksjoner mot helsepersonell og påpekte lovbrudd mot virksomheter i helse- og omsorgstjenesten i 2020*. <https://www.helsetilsynet.no/presse/nyhetsarkiv/2021/reaksjoner-mot-helsepersonell-og-papekte-lovbrudd-mot-virksomheter-i-helse--og-omsorgstjenesten-i-2020/>
- Holm, S. & Notevarp, J. O. (2018). *Klinisk legemiddelhåndtering* (2. utg.). Fagbokforlaget.

Høgskulen på Vestlandet. (u.å.) *Søk etter fagressurser.*

<https://www.hvl.no/bibliotek/sok-etter-fagressursar/>

Ingstad, K. (2019). *Organisasjon og ledelse: I helsefag og sykepleie.* Gyldendal.

Kleppe, T., Haavik, S., Kvangarsnes, M., Hole, T. & Major, A. S. (2017). Inadequate medication reconciliation in hospitals. *Sykepleien forskning*, 12, Artikkel e-62382. <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2017.62382>

Kristiansen, N. (2020, 01. desember). *Om forskning.no.* Forskning.

<https://forskning.no/om-forskningno/om-forskningno/990992>

Legemiddeloven (1992). *Lov om legemidler.* (LOV-1992-12-04-132). Lovdata.

<https://lovdata.no/lov/1992-12-04-132/§2>

Meld. St. 28 (2014-2015). *Legemiddelmeldingen: Riktig bruk- bedre helse.* Helse- og omsorgsdepartement.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/1e17b19947224def82e509ca5f346357/no/pdfs/stm201420150028000dddpdfs.pdf>

Mulac, A., Taxix, K., Hagesaether, Granas, A. G. (2020). Severe and fatal medication errors in hospitals: findings from the Norwegian Incident Reporting System.

European Journal of Hospital Pharmacy. (s.1-6)

<https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2020-002298>

Nasjonalt senter for e-helseforskning. (2019, 04. Juni). *Lukket*

legemiddelsøyfe. <https://ehealthresearch.no/prosjekter/lukket-legemiddelsloyfe>

Nordeng, H. (2018). Grunnleggende kunnskap. I H. Nordeng & O. Spigset (Red.), *Legemidler og bruken av dem* (3. utg., s. 21-40). Gyldendal

Norges sykepleierforbund. (u. å.). *Faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp.*

<https://www.nsf.no/sykepleiefaget/faglig-forsvarlighet-og-omsorgsfull-hjelp>

Norsk sykepleierforbund. (u.å.). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere.*

<https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>

- Olsen, R. M. & Devik, S. A. (2016). Legemiddelbruk og pasientsikkerhet. *Senter for omsorgsforskning*. <https://omsorgsforskning.brage.unit.no/omsorgsforskning-xmllui/bitstream/handle/11250/2412242/Legemiddelbruk%20og%20pasientsikkerhet.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter*. (LOV-1999-07-07-63). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-63/§3-2>
- Piroozi, B., Mohamadi-Bolbanabad, A., Safari, H., Amerzadeh, M., Moradi, G., Usefi, D., Azadnia, A., & Gray, S. (2019). Frequency and potential causes of medication errors from nurses' viewpoint in hospitals affiliated to a medical sciences University in Iran. *Journal of Human Rights in Helthcare*, 12(4), 267-275. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1108/IJHRH-11-2018-0072>
- Ragau, S., Hitchcock, R., Craft, J., & Christensen, M. (2018). Using the HALT model in an exploratory quality improvement initiative to reduce medication errors. *British Journal of Nursing*, 27(22), 1330–1335. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.12968/bjon.2018.27.22.1330>
- Ranhoff, A. H. & Engh, E. (2014). Eldre og legemidler. I M. Kirkevold, K. Brodtkrob, A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten* (2. utg., s. 184-196). Gyldendal.
- Reason J. (2000). Education and debate. Human error: models and management. *BMJ: British Medical Journal (International Edition)*, 320(7237), 768–770. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1136/bmj.320.7237.768>
- Renolen, Å. (2015). *Forståelse av mennesker - innføring i psykologi for helsefag* (2. utg.). Fagbokforlaget.
- Salam, A., Segal, D. M., Abu-Helalah, M. A., Gutierrez, M. L., Joosub, I., Ahmed, W., Bibi, R., Clarke, E., & Qarni, A. A. A. (2019). The impact of work-related stress on medication errors in Eastern Region Saudi Arabia. *International Journal for Quality in Health Care*, 31(1), 30–35. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1093/intqhc/mzy097>
- Solum, P. (2018, 04. September). *Få bukt med feilmedisinering i sykehjem og sykehus*. Dagens medisin.

<https://www.dagensmedisin.no/artikler/2018/04/09/fa-bukt-med-feilmedisinering-pa-sykehjem-og-sykehus/>

- Spigset, O. (2018). Eldre og legemidler. I H. Nordeng & O. Spigset (Red.), *Legemidler og bruken av dem* (s. 317-323). Gyldendal
- Thidemann, I-J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Vilela, R. P. B., & Jericó, M. (2016). Medication Errors: Management of the Medication Error Indicator toward a More Safety Nursing Practice. *Journal of Nursing UFPE*, 10(1), 119–127. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.5205/reuol.8423-73529-1-RV1001201616>
- World Health Organization. (2017, 15. mai) Medication Without Harm. <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>

Vedlegg 1: Sjekkliste til tverrsnittstudie
(Salam et al., 2019, s. 30–35)

	Ja	Uklart	Nei
1. Er problemstillingen i studien klart formulert?	x		
2. Er en prevalensstudie en velegnet metode for å besvare problemstillingen / spørsmålet?	x		
3. Er befolkningen (populasjonen) som utvalget er tatt fra, klart definert?	x		
4. Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte?		x	
5. Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?	x		
6. Er svarprosenten høy nok?	x		
7. Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle?	x		
8. Er datainnsamlingen standardisert?	x		
9. Er dataanalysen standardisert?	x		

	Svar
10. Hva er resultatet i denne studien?	Stresset helsepersonel var mer sannsynlig til å utføre minst en feil i løpet av en måned. Det er oppgitt P- verdier.

	Ja	Uklart	Nei
11. Kan resultatene overføres til praksis?	x		
12. Sammenfaller resultatene i denne studien med resultatene i andre tilgjengelige studier?	x		