

Organiseringen av skift- og turnusarbeid i helsevesenet og
pasientsikkerhet

En kvalitativ Studie



Universitetet
i Stavanger

Masteroppgave i samfunnssikkerhet

Universitetet i Stavanger

Vår 2019

Forfatter: Odd Øyvind Fuglesten

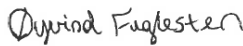
Veileder: Eivind L. Rake



Universitetet
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: MSAMAS Master i Samfunnssikkerhet	Vårsemesteret, 2019 Åpen / Konfidensiell
Forfatter: Odd Øyvind Fuglesten	 (signatur forfatter)
Fagansvarlig: Ole Andreas Engen Veileder: Eivind L. Rake	
Tittel på masteroppgaven: Organiseringen av skift- og turnusarbeid i helsevesenet og pasientsikkerhet: En kvalitativ Studie Engelsk tittel: Organizing shift-work in health-care and patient safety: A qualitative study	
Studiepoeng: 30	
Emneord: Pasientsikkerhet, skift- og turnusarbeid, nattarbeid, helsevesen, risiko, bemanning, søvn, kompetanse, helsepersonell	Sidetall: 83 + vedlegg/annet: 94 Stavanger, 15.06.2019

Forord

Denne oppgaven markerer avslutningen på masterstudiet i samfunnsikkerhet. Oppgaveprosessen har tidvis vært frustrerende og krevende, men først og fremst lærerik. Det er flere personer som har bidratt til å gjøre oppgaven mulig.

Først og fremst vil jeg takke min veileder, Eivind L. Rake, for solide tilbakemeldinger og konstruktiv kritikk av oppgaven. Din tilgjengelighet og behjelpelighet har vært en stor fordel gjennom hele prosjektet.

Jeg vil også takke mine informanter. Uten dere kunne jeg ikke ha gjennomført prosjektet, og deres villighet til å dele erfaringer og opplevelser om oppgavens tematikk er høyt verdsatt. Sist, men ikke minst, vil jeg takke familie og venner for deres støtte og tålmodighet i min travle hverdag som masterstudent.

Stavanger, 15. juni 2019

Odd Øyvind Fuglesten

Sammendrag

Hensikten med denne oppgaven er å belyse hvorvidt aspekter ved organisering av skift- og turnusordninger i helsevesenet, kan påvirke risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Tidligere forskning på roterende skiftarbeid har vist at arbeidstidsordninger preget av nattarbeid og hyppige vekslinger mellom dagvakter, kveldsvakter og nattevakter, kan ha en negativ effekt på skiftarbeideres helse og sikkerhet (Costa, 2010). Forskere har også studert hvordan roterende skiftarbeid og lange arbeidsvakter kan påvirke pasientsikkerhet (Rogers, et al. 2004; Vedaa et al., 2017). Funn trekker i retning av at arbeidstidsordninger som forstyrrer kroppens naturlige døgnrytme, samt mulighetene til å få tilstrekkelig søvn og hvile, kan ha en negativ effekt på sykepleiere og legers prestasjonsevne. Dette har igjen blitt knyttet til en økt risiko for å gjøre feil i pasientarbeidet. Med utgangspunkt i tidligere forskning om negative konsekvenser av skift- og turnusarbeid i helsevesenet, undersøker oppgaven følgende problemstilling;

«Hvordan opplever roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, og hvordan kan denne risikoen håndteres?»

Oppgaven har vektlagt en bred tilnærming til problemstillingen. Den forsøker å avdekke flere risikofaktorer knyttet til feil og uønskede hendelser i pasientarbeid som kan relateres til organiseringen av skift- og turnusarbeid. Skiftarbeidsforskning fokuserer primært på relasjonen mellom søvnighet/tretthet og ulykker. Denne oppgaven vil også se på hvordan variasjoner i bemanning og kompetanse på forskjellige skift kan ha en betydning for pasientsikkerhet. Ellers vil utfordringer knyttet til informasjonsflyt i vaktbytter belyses. Oppgaven vil også undersøke tiltak som eventuelt kan iverksettes for å håndtere risikoen for feil og uønskede hendelser, der skiftarbeid er involvert. Både tidligere skiftarbeidsforskning og teoretiske perspektiver på hvorfor ulykker og uønskede hendelser oppstår i komplekse systemer, brukes for å belyse problemstillingen. Funn fra semistrukturerte intervjuer med sykepleiere, leger, hjelpepleiere og helsefagarbeidere tilknyttet enten sykehus eller sykehjem i Stavanger, utgjør oppgavens datamateriale.

Hovedfunnene i studien indikerer at det er flere aspekter ved skift- og turnusarbeid som kan påvirke risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Selv om helsepersonellet

inkludert i denne oppgaven på generell basis opplever pasientsikkerheten som god, kan enkelte faktorer knyttet til organiseringen av skiftarbeid øke risikoen for feil og uønskede hendelser. Slike faktorer kan være lav bemanning på kveldsskift, nattskift og helgeskift, varierende grad av kompetanse og erfarent helsepersonell på de forskjellige skiftene, utfordringer med informasjonsflyt over vaktbytter og søvnighet som følge av arbeidstider. Utfordringer med tilstrekkelig bemanning og kompetanse ser ut til å toppe seg ved høytider og ferieperioder. Funnene trekker i retning av at de nevnte faktorene både enkeltvis og i samspill kan utgjøre en risiko for pasientsikkerheten.

Oppgaven har videre avdekket forskjellige perspektiver på hvordan en kan håndtere risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, der skiftarbeid er involvert. I grove trekk bør arbeidsledelse tilrettelegge for arbeidstidsordninger som ivaretar skiftarbeidernes helse og søvnbehov, samt å sørge for at de ulike skiftene er tilstrekkelig bemannet.

Bemanningssituasjonen tilsier at arbeidsledelse bør vektlegge både å ha nok personell på de forskjellige skiftene, samt at personellet har den nødvendige kompetansen og erfaringen som kreves for å yte forsvarlige helsetjenester. Enkelte av pleierne og legene ønsker at både arbeidsledelse og myndigheter må bli bedre på å ta skift- og turnusarbeidernes perspektiv når det gjelder forhold som omhandler pasientsikkerhet.

Innholdsfortegnelse

FORORD	IV
SAMMENDRAG	V
INNHALDSFORTEGNELSE	VII
1 INNLEDNING	1
1.2 BAKGRUNN	2
1.3 PROBLEMSTILLING OG AVGRENSNING	3
1.3.1 Avgrensning	3
1.3.2 Begrepsavklaringer	5
2 SKIFT- OG TURNUSARBEID I HELSEVESENET I STAVANGER	6
2.1 HVA ER SKIFT- OG TURNUSARBEID?	6
2.1.1 Regulering av skiftarbeid i helsevesenet.....	7
2.2 HELSEVESENET I STAVANGER	8
3 TEORI	10
3.1. FORSKNING PÅ SKIFTARBEIDETS KONSEKVENSER FOR HELSE OG SIKKERHET	10
3.1.1. Døgnrytmeforstyrrelser	10
3.1.2. utfordringer knyttet til søvn	11
3.1.3. Skiftarbeidets relasjon til feil og ulykker	12
3.1.4 Eksempler på tiltak fra skiftarbeidsforskning	13
3.2 TEORI OM HVORFOR FEIL OG ULYKKER OPPSTÅR I KOMPLEKSE SYSTEMER.....	16
3.2.1. Forståelse av feil og uønskede hendelser i helsetjenesten	17
3.2.2 Ulykker som et resultat av menneskelige feil: Human factors-perspektivet	17
3.2.3 Reason om organisatoriske ulykker	18
3.2.4 utfordringer med informasjonsflyt	20
4 METODE	25
4.1 METODEVALG	25
4.1.1 Kvantitativ vs. kvalitativ metode	25
4.2 FORSKNINGSSTRATEGI	26
4.3 DATAKILDER	27
4.4 UTVALG AV INFORMANTER	27
4.5 INTERVJUPROSESSEN	29
4.6 RELIABILITET	30
4.7 VALIDITET.....	33
4.8 ETIKK.....	36
5 EMPIRI	38
5.1 ARBEIDSTIDER	38
5.1.1 Arbeidstidsordninger	38
5.1.2 Overtid.....	40
5.1.3 Fordeler og ulemper med arbeidstidsordningene/turnusarbeid	40
5.1.4 Oppsummering.....	43
5.2. FEIL OG UØNSKEDE HENDELSER I PASIENTARBEIDET	43
5.2.1. Type og frekvens av feil i pasientarbeidet.....	43
5.2.2. Kompetanse og erfaring på forskjellige skift.....	45
5.2.3. Informasjonsflyt og kommunikasjon	47

5.2.5 Særlige utfordringer knyttet til feil i pasientarbeidet på nattevakt	49
5.2.6 Oppsummering.....	53
5.3. HVA KAN GJØRES FOR Å FORHINDRE FEIL OG UØNSKEDE HENDELSER UNDER SKIFTARBEID?	54
5.3.1 Bemanning.....	54
5.3.2 Organisering av turnus og arbeidstidsordninger	56
5.3.3 Tiltak for å hindre søvnighet.....	58
5.3.4 Tiltak knyttet til forbedring av informasjonsoverføring i vaktbytter.....	61
5.3.5 Større potensial for å ta skiftarbeidernes perspektiv	62
5.3 OPPSUMMERING	63
6 DISKUSJON.....	64
6.1. HVILKE RISIKOFAKTORER VED SKIFTARBEID OPPLEVER SKIFTARBEIDERNE HAR BETYDNING FOR FEIL OG UØNSKEDE I PASIENTARBEIDET?	64
6.1.1. Bemanningssituasjon	65
6.1.2 Betydningen av kompetanse og veiledning	66
6.1.3. Betydningen av arbeidstid og arbeidstidsordninger for søvnighetsrelaterte feil.....	68
6.2. HVILKE TILTAK KAN IVERKSETTES FOR Å FORHINDRE FEIL OG UØNSKEDE HENDELSER I PASIENTARBEIDET, DER SKIFTARBEID ER INVOLVERT?	71
6.2.1. Forbedring av arbeidstidsordninger?	71
6.2.2. Tiltak spesifikt rettet mot søvnighetsrelaterte feil og uønskede hendelser.....	73
6.2.2 Bedre rutiner for informasjonsflyt i vaktbytter	75
6.2.3 Økt bemanning og kompetanse?	76
6.1.3 Oppsummering.....	78
7 KONKLUSJON.....	82
7.1 FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	83
8 LITTERATURLISTE.....	84
VEDLEGG 1	91
VEDLEGG 2	92

1 Innledning

Det moderne samfunnet er et 24-timers samfunn, der tid på døgnet ikke setter begrensninger på menneskelig aktivitet (Waage et al., 2007). Flere samfunnssektorer er avhengige av døgkontinuerlig produksjon av varer og tjenester, samt mennesker som er villige til å arbeide i skiftordninger som dekker hele døgnet. Samfunnets behov for døgkontinuerlig skiftarbeid er kanskje aller tydeligst hos nødetatene. Her er ikke arbeidet begrunnet i produksjonsmessige hensyn, men i menneskers helse og sikkerhet.

I helsevesenet brukes ofte begreper som *kvalitet* og *pasientsikkerhet*, og en er opptatt av at helse- og omsorgstjenester skal være *trygge* og *sikre* (Aase, 2018). Ifølge Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten innebærer begrepet *pasientsikkerhet* at pasienter ikke «skal utsettes for unødig skade eller risiko som følge av helsetjenestens innsats og ytelser eller mangel på det samme» (Saunes et al., 2010, s. 6). Det er derfor viktig at helsevesenet er organisert på en måte som forebygger feil og uønskede hendelser. Årsakene til feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet kan være mange og komplekse, og forskjellige perspektiver kan benyttes for å belyse årsaksbildet (Aase og Rosness, 2018). Én mulig innfallsvinkel er å studere feil og uønskede hendelser i lys av helsepersonells skift- og turnusordninger. Det finnes f.eks. forskning som støtter en kobling mellom disse to faktorene (f.eks. Gold et al., 1992; Roberts et al., 2004; Vedaa et al., 2017).

I kronikken *Søvnløse sykepleiere* av Gro Lillebø (2015), får man et innblikk i hvordan skift- og turnusordninger kan oppleves av sykepleiere og helsefagarbeidere. Lillebø er selv spesialsykepleier ved St. Olav Hospital og hovedtillitsvalgt for Norsk Sykepleierforbund. Hun beskriver hvordan turnusordningene i sykepleieryrket i liten grad tilrettelegger for nok søvn og hvile. Konsekvensene er ifølge Lillebø svekket helse og sikkerhet; både for pasienter og ansatte. Med henvisning til forskning vises det blant annet til at søvnmangel kan føre til en tilstand tilsvarende promille på mellom 0,5 og 1,0. Det kan igjen øke risikoen for uhell og ulykker i arbeidstiden (Dawson og Reid, 1997). Lillebø skiver at pasienter «*har rett til årvåkne, bevisste og kompetente sykepleiere som kan reagere kjapt og adekvat når akutte situasjoner oppstår*». Turnusordninger som inkluderer hyppige vaktbytter, langvakter, kort hviletid mellom vakter og nattarbeid, utfordrer denne retten. Kronikken stiller seg blant annet kritisk til skiftordninger

med kveldsvakter etterfulgt av dagvakter, samt manglende muligheter til å ta en kort hvilepause på nattevakt.

I tråd med Lillebøys beskrivelser finnes det mye forskning som støtter at roterende skift- og turnusarbeid er assosiert med søvnproblemer, og en økt risiko for å gjøre feil i pasientarbeidet (Costa, 2010; Muecke, 2005 og Vedaa et al., 2017). Med utgangspunkt i en bred tilnærming til hvorfor feil og uønskede hendelser forekommer, kan også andre aspekter ved skift- og turnusarbeid påvirke pasientsikkerheten. Helsedirektoratets håndbok for risiko- og hendelsesanalyse (2016) påpeker f.eks. at bemanningssituasjon, arbeidsmengde, kompetanse og informasjon kan utgjøre bakenforliggende årsaker til en uønsket hendelse. Hvilken betydning vil det f.eks. ha at sammensetningen av helsepersonell varierer på dagskift, kveldsskift og nattskift? Kan det oppstå særlige utfordringer med informasjonsflyt i vaktbytter?

Formålet med denne studien er å se hvordan helsepersonell selv opplever risikoen for at det skal oppstå feil og uønskede hendelser, når de jobber i roterende skift- og turnusordninger. Viktige momenter er blant annet hvordan faktorer som søvnighet, bemanningssituasjon, kompetanse og informasjonsflyt påvirker denne risikoen. Videre vil oppgaven diskutere hvilke tiltak som potensielt kan redusere risikoen for feil i pasientarbeidet, der skift- og turnusarbeid er involvert. Eventuelle funn kan være verdifulle i en debatt om implementering av risikoreducerende tiltak.

1.2 Bakgrunn

Situasjonen i helse-Norge er stadig aktuell i samfunnsdebatten. I den seneste tiden har det vært fokus på feilbehandling av pasienter som har fått alvorlige konsekvenser. Etter at Djabrail, en seks år gammel gutt, ble feilbehandlet og døde på Haukeland sykehus i Bergen (Otterlei et al., 2017), fikk rutiner og prosedyresvikt ved norske sykehus økt oppmerksomhet i media. NRK avdekket i vår at 14 pasienter siden 2014 har dødd etter sykehusfeil som kunne vært unngått (Otterlei, 2019). Det oppgis f.eks. årsaker som feilmedisinering, feilbehandling og manglende overvåking av pasientenes tilstand i de ulike sakene.

Bemanningssituasjonen ved akuttmottaket i Stavanger har også vært mye omtalt i media denne våren. En sak i Stavanger Aftenblad fra 13.februar 2019 omtaler bekymrede ansatte som frykter at bemanningssituasjonen kan føre til alvorlige hendelser. De henviser blant annet til en sak i

høst der en pasient døde alene på et rom på akuttmottaket på Haukeland i Bergen (Fintland et al., 2019). De frykter at en tilsvarende situasjon skal oppstå i Stavanger.

Nylig er det opprettet en undersøkelseskommisjon som skal se på uønskede hendelser i pasientarbeidet i helsevesenet. I forbindelse med opprettelsen av kommisjonen sa helse- og omsorgsminister Bent Høie; «*Det er alt for mange som dør eller blir skadet som følge av alvorlige hendelser i helse- og omsorgstjenesten. Å lære av feil og forebygge feil er helt avgjørende for å gjøre helse- og omsorgstjenestene enda bedre og enda tryggere for pasientene. Å etablere en uavhengig undersøkelseskommisjon er et viktig tiltak i arbeidet med å bygge pasientens helsetjeneste*» (Regjeringen, 2017, avsn. 2). For å forstå hvordan uønskede hendelser i pasientarbeidet skjer, vil kommisjonen blant annet studere faktorer som rammebetingelser, arbeidsmiljø og sikkerhetskultur i helsetjenesten. På undersøkelseskommisjonens nettside står det at *grundige undersøkelser av hendelsesforløp og bakgrunnsfaktorer* skal avdekke årsakssammenhenger og systemfeil som kan bidra til å forebygge nye alvorlige hendelser (Ukom, u.å. avsn. 3).

Denne oppgaven kan potensielt bidra til å belyse enkelte aspekter ved pasientsikkerhet som denne undersøkelseskommisjonen bør gi oppmerksomhet til; nærmere bestemt hvordan skift- og turnusarbeid kan påvirke feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet.

1.3 Problemstilling og avgrensning

Følgende problemstilling er formulert:

Hvordan opplever roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, og hvordan kan denne risikoen håndteres?

For å besvare problemstillingen har følgende forskningsspørsmål blitt valgt:

1. Hvilke risikofaktorer opplever turnusarbeiderne har betydning for at uønskede hendelser og ulykker skal skje?
2. Hvilke tiltak kan iverksettes for å forhindre feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, der turnusarbeid er involvert?

1.3.1 Avgrensning

Det er nødvendig å gjøre noen avgrensninger for å kunne besvare problemstillingen. En studie om risikoopplevelse knyttet til turnusarbeid i helsesektoren kunne ha blitt gjennomført på flere måter. For det første er det viktig å presisere hvilke aspekter studien vil fokusere på. Denne studien ser på risikoen for at det skal forekomme feil eller uønskede hendelser i pasientarbeid, med særlig fokus på spørsmålet om ulike aspekter ved turnusordninger kan ha betydning for denne risikoen. Feil forstås som hendelser der pasienter av ulike grunner får inadekvat behandling eller oppfølging fra helsepersonell, mens uønskede hendelser i denne konteksten forstås som hendelser som potensielt kan sette pasienters liv og helse i fare. Andre typer risikoer, som f.eks. risikoen for å utvikle skiftarbeidsrelaterte fysiologiske sykdommer faller utenfor studiens omfang. Variabler som skiftarbeidsrelatert søvnighet og kognitiv svekkelse, antas på sin side å ha større relevans når det gjelder risiko for å gjøre feil i helsevesenet (Vedaa et al., 2017). I tillegg vil studien se på hvordan organiseringen av turnusordningene kan påvirke risikoen for feil.

Det er også nødvendig å gjøre avgrensninger i hvilke aktører som inkluderes i studien. Prosjektet tar utgangspunkt i turnusarbeidere som arbeider i den «skarpe enden» av helsevesenet i Stavanger. Det betyr at studien har inkludert informanter som sykepleiere, helsefagarbeidere, hjelpepleiere og leger. Forhåpentligvis vil inkludering av forskjellige yrkesgrupper og skiftordninger gi ulike perspektiver på skiftarbeidernes risikoopplevelse. På grunn av studiens omfang er ikke yrkesgrupper som f.eks. ambulansarbeidere og portører inkludert. Det bør også presiseres at oppgavens utvalg ikke er representativt for helsevesenet i Stavanger. Studien er kun basert på et fåtall av informanter på sykehus og sykehjem. Selv om det ville vært interessant å studere hvordan myndigheter og arbeidsledelse opplever og forholder seg til skiftarbeidsrisiko, blant annet med tanke på iverksetting av risikoreduserende tiltak, faller det utenfor studiens omfang. Hensikten er å undersøke ansatte som kjenner konsekvensene av skiftarbeid på kroppen.

Videre angir forskningsspørsmålene hvilke aspekter ved problemstillingen som vil belyses; 1. hvilke risikofaktorer som har betydning for feil og uønskede hendelser, og 2. hvilke tiltak som kan iverksettes for å forhindre feil og uønskede hendelser, der turnusarbeid er involvert. Svarene på forskningsspørsmålene vil ikke være uttømmende; de baseres utelukkende på mine informanters opplevelser, erfaringer og tanker.

1.3.2 Noen begrepsavklaringer knyttet til problemstillingen

Risiko: I oppgavens kontekst legges det til grunn et tradisjonelt risikobegrep, der risiko forstås som en funksjon av sannsynligheten for mulige uønskede hendelser og konsekvensene av disse (NOU: 2000:24). Ifølge denne tankegangen består risikobegrepet av to elementer: sannsynligheten for at noe uønsket skal skje og hvilke konsekvenser den uønskede hendelsen vil ha dersom den forekommer.

Risikofaktor: En risikofaktor forstås i denne oppgaven som enhver faktor som kan øke risikoen for en feil eller uønskede hendelser i pasientarbeidet. Nærmere bestemt betyr dette faktorer som kan øke både sannsynligheten for feil og uønskede hendelser og konsekvensene av disse.

Feil i pasientarbeidet: Feil begått av helsepersonell som av ulike grunner fører til at pasienter får inadekvat behandling eller oppfølging.

Uønsket hendelse i pasientarbeidet: En hendelse som potensielt kan sette pasientens liv og helse i fare.

Roterende turnusarbeider: En roterende turnusarbeider er i oppgavens kontekst en person som veksler mellom å gå dagvakter, kveldsvakter og nattevakter i arbeidstidsordningen sin. Det bør presiseres at noe av pleiepersonellet i oppgavens utvalg kun veksler mellom å jobbe dagvakter og kveldsvakter.

Det neste kapitlet i oppgaven vil gi en nærmere innføring i hva som ligger i begrepene skift- og turnus, samt en kort beskrivelse av helsevesenet i Stavanger.

2 Skift- og turnusarbeid i helsevesenet i Stavanger

Dette kapitlet vil gi en kort innføring i skift- og turnusbegrepene, regulering av arbeidstidsordninger, og organisering av helsevesenet. Hensikten er å presentere noen av rammene turnusarbeidere i helsevesenet arbeider innenfor.

2.1 Hva er skift- og turnusarbeid?

Det finnes forskjellige definisjoner på skift- og turnusarbeid. En samlebetegnelse på skift- og turnusarbeid er *arbeidstidsordninger hvor arbeidstiden legges til ulike tider av døgnet i nærmere angitte perioder* (Statistisk sentralbyrå, 2017). Skift- og turnussystemet i helsevesenet har likhetstrekk med såkalt *helkontinuerlig skiftarbeid*. Dette betyr at driften av arbeidstedet går sammenhengende døgnet rundt, året rundt (NOU 17:2008). For å dekke det kontinuerlige arbeidsbehovet, må forskjellige personer eller skiftlag avløse hverandre i løpet av døgnet og uken. Det kan imidlertid være hensiktsmessig å skille mellom begrepene *skiftarbeid* og *turnusarbeid*, ettersom det finnes noen nyanseforskjeller. Skiftarbeidsbegrepet brukes ofte når arbeidsstedet har samme bemanningsbehov gjennom hele døgnet. Ved helkontinuerlig skiftarbeid har derfor arbeidstakerne vanligvis like mange av hver type skift eller vakt (dagskift, kveldsskift, nattskift, søndagsskift etc.), i løpet av skiftperioden (NOU 56:1979). Turnusarbeid karakteriseres på sin side av at bemanningsbehovet kan variere gjennom døgnet (Fornyings-, Administrasjons-, - og Kirke departementet, 2011). Turnusbegrepet er ikke definert i lovverket, men i en dom fra ARD 1994-50 (KS/Asker Kommune) uttalte arbeidsretten at følgende forståelse kunne legges til grunn:

«arbeid som drives ut over ordinær dagarbeidstid, og hvor arbeidstidsordningen følger en rullerende arbeidsplan slik at arbeidstidens plassering for den enkelte varierer i døgnet, eventuelt i uken der arbeid drives på søn- og helligdager. I dette ligger ikke i seg selv noe bestemt krav om frekvens eller regelmessighet. Det typiske for turnus – i motsetning til skiftordninger – er gjerne at arbeidsplanen ikke er systematisk rullerende, og at den enkelte har forskjellig antall vakter av ulik type i løpet av turnusperioden».

I Rt-2002-1012 (Luster kommune) støttet Høyesterett denne definisjonen (NOU 2008: 17). Det finnes mange forskjellige arbeidstidsordninger i helsevesenet, og det kan være problematisk å

legge til grunn én bestemt definisjon for disse ordningene. Ettersom bemanningen på et sykehus eller sykehjem varierer fra skift til skift, og at det er forskjellig antall vakter av ulik type i løpet av en arbeidsperiode, vil det kanskje være mest hensiktsmessig å legge til grunn begrepet *turnusarbeid* i denne oppgaven. For sykepleiere, hjelpepleiere og helsefagarbeidere er det f.eks. vanlig å jobbe i tredelt turnus, der de ruller på å jobbe dag-, kvelds- og nattevakter. Vanligvis vil antallet dagvakter være høyere enn antallet kveldsvakter og nattvakter. På tross av at det er noen nyanseforskjeller i begrepsbruk, vil jeg på enkelte steder også bruke betegnelsen *skift- og turnusordninger* når arbeidstidene til helsepersonell omtales. Dette henger blant annet sammen med at internasjonal forskning ikke skiller mellom de to begrepene. Forskning som handler om konsekvenser av skift- og/eller turnusarbeid, vil omtales som *skiftarbeidsforskning*.

Nattarbeid defineres i arbeidsmiljøloven §10-11 som «arbeid mellom kl. 2100 og kl. 0600», mens overtidarbeid forstås som arbeidstid utover avtalt arbeidstid for heltidsansatte, utført i løpet av en spesifisert uke (Statistisk sentralbyrå, 2017).

2.1.1 Regulering av skiftarbeid i helsevesenet

Regulering av skiftarbeid i helsevesenet er et komplekst tema, ettersom det finnes mange særbestemmelser, dispensasjoner og tariffavtaler for tilpassede arbeidstider. Det ligger utenfor oppgavens rammer å gi en fullstendig beskrivelse av hvordan denne reguleringen fungerer i praksis. I dette avsnittet nøyer jeg meg med å henvise til de overordnede bestemmelsene om arbeidstidsordninger bestemt i arbeidsmiljøloven. ”

I utgangspunktet er det arbeidsmiljøloven som setter rammer for hvor ofte og hvor mye en person kan arbeide, samt for hvilke tider av døgnet man kan arbeide. §10-2 sier f.eks. at arbeidsordningene «skal være slik at arbeidstakerne ikke utsettes for uheldige fysiske eller psykiske belastninger, og slik at det er mulig å ivareta sikkerhetshensyn». I §10-4 gis det bestemmelser for alminnelig arbeidstid. Under punkt (4) står det at den alminnelige arbeidstiden ikke må overstige ni timer i løpet av 24 timer og 38 timer i løpet av syv dager for:

- a) Døgnkontinuerlig skiftarbeid og sammenlignbart turnusarbeid
- b) Arbeid på to skift som regelmessig drives på søn- og helgedager, og sammenlignbart turnusarbeid som regelmessig drives på søn- og helgedager
- c) Arbeid som innebærer at den enkelte arbeidstaker må arbeide minst hver tredje søndag
- d) Arbeid som hovedsakelig drives på natten.

Under punkt (5) a) i §10-4 står det at arbeidstiden ikke må overstige ni timer i løpet av 24 timer og 36 timer i løpet av syv dager for helkontinuerlig skiftarbeid og sammenlignbart turnusarbeid. §10-5 gir bestemmelser for gjennomsnittsberegning av den alminnelige arbeidstid, og gir til en viss grad mulighet for omrokninger i arbeidstidsordningene. Under punkt (2) siste punktum, om *arbeidsgivere og ansatte bundet av tariffavtale*, står det f.eks.: «*Ved inngåelse av avtale som innebærer at den alminnelige arbeidstiden overstiger 10 timer i løpet av 24 timer, skal det legges særlig vekt hensynet til arbeidstakernes helse og velferd*». Paragrafen muliggjør arbeidstider på opptil 12,5 timer i løpet av 24 timer, og 48 timer i løpet av syv dager. Kravet på 48 timer i uken kan videre gjennomsnittsberegnes over en åtteukersperiode, noe som muliggjør en arbeidstid opp mot 54 timer i en enkelt uke (maksgrense). Arbeidsforhold basert på tariffavtaler muliggjør altså forholdsvis fleksible arbeidstidsordninger. I tillegg finnes det en rekke overtidsordninger som tidvis muliggjør enda flere arbeidstimer, jfr. AML §10-8.

Som paragrafene viser opererer arbeidsmiljøloven med en normalarbeidstid, samtidig som den angir noen yttergrenser for hva som anses forsvarlig med hensyn til arbeidstidens lengde og inndeling over ulike perioder. De fleste virksomheter er avhengig av å bruke arbeidsplaner med enkelte vakter som ligger mellom arbeidsmiljølovens hovedregler og lovens yttergrenser. Arbeidsmiljøloven krever i noen tilfeller at arbeidsgiver må inngå avtaler med f.eks. lokal tillitsvalgt eller Arbeidstilsynet, for å kunne benytte seg av rommet mellom hovedreglene og yttergrensene (NOU 2016:1).. Dette ser man blant annet i helsevesenet, både når det gjelder sykepleiere, hjelpepleiere, helsefagarbeidere og leger.

2.2 Helsevesenet i Stavanger

Helsevesenet defineres som *det samlede system av tjenester institusjoner og lovgivning som samfunnet har bygd for å styrke folkehelsen, yte diagnostikk, behandling, rehabilitering og omsorg ved akutte og kroniske sykdommer og skade* (Braut, 2019a). Begrepene *helsevesen* og *helsetjeneste* brukes ofte om hverandre, uten at det er et klart skille i meningsinnhold. Helsevesenet har som formål å sikre at alle innbyggere får hjelp til å diagnostisere og behandle sykdom og skader, samt å sikre den enkeltes rehabilitering, pleie og omsorg (Braut, 2019a). Det er vanlig å skille mellom *spesialisthelsetjenesten* og *kommunalhelsetjenesten*.

Spesialisthelsetjenesten omfatter somatiske og psykiatriske sykehus, poliklinikker og behandlingssentre, opptrenings- og rehabiliteringsinstitusjoner, institusjoner for tverrfaglig

spesialisert behandling for rusmiddelbruk, prehospitale tjenester, privatpraktiserende spesialister og laboratorie- og røntgenvirksomhet (Regjeringen, 2014). Ansvaret for å sikre befolkningen tilgang til nødvendige spesialisthelsetjenester, ligger hos de regionale helseforetakene (Braut, 2018). Stavanger universitetssykehus (SUS) er en del av spesialhelsetjenesten, og tilhører det regionale helseforetaket *Helse Vest*. SUS er et av landets største akuttsykehus, og betjener en befolkning på over 360 000 i Sør-Rogaland. Det er over 7500 ansatte tilknyttet sykehuset, fra ca. 130 forskjellige yrkesgrupper (Helse Stavanger, 2016).

Kommunalhelsetjenesten er en fellesbetegnelse på helsetjenester som kommunene har ansvar for å drive (Braut, 2019). Den omfatter offentlig organiserte helse- og omsorgstjenester som ikke hører under stat eller fylkeskommune. Kommunehelsetjenesteloven av 1982 gir kommunene en plikt til å yte nødvendige helse- og omsorgstjenester til personene som til enhver tid befinner seg i kommunen. Oppgavene inkluderer forebyggende helsearbeid, diagnostikk og behandling, medisinsk rehabilitering, pleie og omsorg, samt hjelp i forbindelse med ulykker og akutte situasjoner (Braut 2019). Den kommunale helsetjenesten i Stavanger skal blant annet sørge for ordninger for sykehjem og legevakt. Sykehjem betegnes som en *«helseinstitusjon som gir pasienter heldøgns opphold og pleier som ikke behøver å skje i sykehus, men som likevel krever mer helsefaglig innsats enn det som er praktisk mulig eller forsvarlig å yte i pasientenes egne hjem»* (Braut, 2019d). Legevakt er på sin side *«den delen av kommunalhelsetjenesten som har beredskap ut over normal åpningstid på hverdager, i helger og på helligdager for å gi medisinsk hjelp fra allmennlege når slik hjelp ikke kan vente* (Braut, 2019e). I oppgavens kontekst er det Stavanger Kommune som har ansvaret for tjenester knyttet til sykehjem og legevakt.

Oppgavens utvalg består av informanter fra både spesialisthelsetjeneste og kommunal helsetjeneste i Stavanger, hvorav syv informanter jobber på Stavanger Universitetssykehus, mens de resterende tre jobber på sykehjem eller legevakt. De tre sistnevnte tilhører den kommunale helsetjenesten i Stavanger kommune.

3 Teori

Oppgavens teoretiske rammeverk består av tidligere forskning om hvilke konsekvenser skift- og turnusarbeid kan ha for helse og sikkerhet i helsevesenet, samt samfunnssikkerhetsfaglig teori om hvorfor feil og uønskede hendelser oppstår i komplekse systemer. Teorikapitlet vil deles i to deler, der den første delen presenterer skiftarbeidsforskning, mens den andre delen presenterer teoretiske bidrag fra samfunnssikkerhetsfaget. Å bruke samfunnssikkerhetsfaglig teori vil kanskje sette oppgavens problemstilling i et bredere perspektiv, og potensielt gi nyttige innfallsvinkler som kan supplere etablert skiftarbeidsforskning. I de respektive delene vil det også gi en kort innføring i tiltak og tenkemåter som kan gjøre turnusarbeidere bedre egnet til å unngå feil og uønskede hendelser.

3.1. Forskning på skiftarbeidets konsekvenser for helse og sikkerhet

Skiftarbeidsforskning er dominert av studier om hvordan skiftarbeid- og arbeidstidsordninger påvirker døgnrytme, søvn, fysiologisk og psykisk helse, og sikkerhet på arbeidsplassen (jfr. f.eks. Costa, 2003; Surani, 2011; Waage et al., 2007). I det følgende vil det gis en kort gjennomgang av sentrale funn, der eksempler fra helsesektoren vektlegges.

3.1.1. Døgnrytmeforstyrrelser

En av hovedutfordringene med roterende turnusarbeid, er at arbeidsformen påvirker døgnrytmen, eller den *cirkadiane rytmen* (Costa, 2003). Hvis en person f.eks. arbeider i en turnusordning med nattarbeid over tid, vil døgnrytmen forstyrres. Dette skyldes at aktivitet på natten og søvn på dagtid trosser biologisk døgnrytme og kroppens fysiologiske regler (Surani, 2011). Forstyrrelsene som oppstår i kroppens fysiologiske og metabolske prosesser etter døgnrytmeendringer, kan blant annet ha stor betydning for søvn og våkenhet (Åkerstedt, 2003). Roterende turnusarbeid over tid, med kontinuerlige endringer i tider for våkenhet og søvn, er dessuten assosiert med en rekke negative helseutfall, som f.eks. mage-tarmsykdom hjerte- og karsykdom og kreft (Costa, 1996; Knutson, 2003).

3.1.2. utfordringer knyttet til søvn

Søvnforstyrrelser er blant de mest rapporterte helseproblemene ved skiftarbeid (Åkerstedt, 2003). Åkerstedt (2005) og Sallinen et al. (2003), påpeker f.eks. at treskiftsordninger er assosiert med redusert søvnlengde etter nattskift. Den reduserte søvnlengden skyldes hovedsakelig at døgnrytmen, og dermed kroppens biologiske prosesser (f.eks. kroppstemperatur og hormonutskillelse), tilsier at personen skal være våken. Mange nattarbeidere vil få 1-4 timer mindre søvn etter endt nattskift, sammenlignet med deres vanlige nattesøvn (Åkerstedt og Wright, 2009). Konsekvensen kan være økt søvnighet på et påfølgende nattskift. Søvnigheten på nattskift kan ytterligere forsterkes av fysiologiske/homeostatiske prosesser som fremmer søvn. Det er f.eks. vanlig at skiftarbeidere opplever sterk søvnighet rundt klokken 04.00-05.00 på morgenen, når døgnrytmen nærmer seg bunnpunktet, eller *nadir*. Nadir er tidspunktet hvor det er vanskeligst å holde seg våken, blant annet fordi kroppstemperaturen er på sitt laveste (Bjorvatn, 2018; Ursin, 1996).

Ved flere nattskift i strekk ses gjerne en progressiv endring i døgnrytme, som f.eks. gjør skiftarbeideren bedre i stand til å holde seg våken på nattskift. Etter arbeidsperioden med nattskift, vil personer imidlertid gå tilbake til den vanlige samfunnsrytmen, med sosiale aktiviteter på dagen og søvn på natten. Dette kan skape en kontinuerlig tilpassingsutfordring for den biologiske klokken (Surani, 2011).

Det er ikke bare nattarbeid som utfordrer skiftarbeiderens søvnvaner. Såkalte *quick returns* er en vanlig del av f.eks. sykepleiere og hjelpepleieres turnusordninger. Quick return betyr at hviletiden mellom to skift er kortere enn 11 timer, i roterende skiftarbeid (Vedaa et al., 2017). I helsesektoren ser man ofte arbeidstidsordninger der kveldsvakter etterfølges av dagvakter, slik at hviletiden mellom de to skiftene bare tilsvarer 9-11 timer. Vedaa et al. (2017) viste at quick returns hos sykepleiere blant annet er assosiert med kort søvnlengde (gjennomsnittlig 5.6 timer), økt søvnighet den påfølgende dagen og økt stress på dagskiftet. I tråd med disse funnene rapporterer skiftarbeidere oftest søvnighet i løpet av nattskift eller tidlig på morgenskift (Åkerstedt, 1998, Härmä et al., 2002).

En undersøkelse av norske sykepleiere, der sykepleiere fra hele landet besvarte et spørreskjema om skiftarbeid, søvn og helse, viste samtidig at såkalt *skiftarbeiderlidelse* er utbredt i helsevesenet (Waage et al., 2015). I undersøkelsen kom det blant annet frem at 28,6 % av 1533

deltakere hadde denne lidelsen. Skiftarbeidslidelse har følgende karakteristikk (Flo et al., 2011).

- Plager med søvnløshet (insomni) eller søvnighet
- Insomni eller søvnigheten kan relateres til arbeidstidsordningen – personen jobber på tider der han eller hun normalt ønsker å sove
- Symptomene må ha vart i over en måned

3.1.3. Skiftarbeidets relasjon til feil og ulykker

Undersøkelser har vist at enkelte aspekter ved skiftarbeid kan føre til en økt risiko for ulykker og svekkede arbeidsprestasjoner. Ulykkesrisikoen på et arbeidssted har f.eks. vist seg å være høyere på natten, sammenlignet med dag- og kveldsskift (Åkerstedt og Wright, 2009). Folkard og Tucker (2003) undersøkte ulykker i forskjellige skiftarbeidssystemer, og oppsummerer noen trender i ulykkesrisiko:

1. Ulykkesrisikoen var høyest på nattskift, mindre på kveldsskift og minst på morgenskift
2. Ulykkesrisikoen øker utover skiftet, særlig hvis det er nattskift
3. Ulykkesrisikoen forstørres ved skiftlengder som overstiger åtte timer
4. Ulykkesrisikoen øker ved flere etterfølgende nattskift

I skiftarbeidsforskning ses ulykkesrisikoen ofte i lys av faktorer knyttet til søvnighet og utmattelse. Både søvnighet og utmattelse er assosiert med svekkelse i kognitive funksjoner og atferdsmessige tendenser som øker sannsynligheten for menneskelige feil. Studier har f.eks. vist at søvntap og søvnighet er assosiert med økt hyppighet av impulsive handlinger (Demos et al., 2016), redusert oppmerksomhetsevne og arbeidshukommelse (Van Dongen et al., 2003), som igjen er assosiert med en økt risiko for ulykker. Studier har også vist at høye søvnighetsnivåer kan forårsake frekvente episoder med oppmerksomhetstap og mikrosøvn, som øker risikoen for arbeidsskader og ulykker (Dinges, 1995). Ifølge Vedaa et al. (2017) er slike funn av særlig interesse i forbindelse med sykepleieres arbeidstider og quick returns. De mener at et høyt søvnighetsnivå, kombinert med et stressende skift, skaper omstendigheter som kan føre til høyere ulykkesrisiko. På den annen side er det få reliable forskningsrapporter om de potensielle virkningene av quick returns på ulykkesrisiko (Vedaa et al., 2017). Et unntak er Trinkoff et al. (2007) som viste at quick returns var positivt assosiert med risiko for nålestikkskader.

Gold et al. (1992) undersøkte forholdet mellom roterende skiftarbeid, søvn, og søvnighetsrelaterte ulykker hos sykepleiere. Studien indikerte at faktorer som søvndeprivasjon og mistilpasning av døgnrytme kan føre til frekvent bortfall av oppmerksomhet og lengre reaksjonstid. Dette ble igjen koblet til en økt risiko for å gjøre feil i pasientarbeidet. At søvnighet og mistilpasning av døgnrytme er negativt for pasientsikkerhet, støttes også i en litteraturreview av Muecke (2005) om effektene av nattarbeid på pasientsikkerhet.

En eldre studie av Friedman et al., (1971) så på sammenhengen mellom lite søvn og arbeidsprestasjoner hos leger. Studien gikk ut på at forsøkspersoner gjennomførte en 20 minutters test der de skulle tolke et elektrokardiogram (EKG) og se etter arytmier (forstyrrelser i hjerterytme hos pasienter). Leger som var søvndeprivert overså flere episoder av arytmier sammenlignet med uthvilte leger. Kjellberg (1977) mener på sin side at prestasjoner ikke bare må ses i lys av søvntap/søvnighet. F.eks. er det verdt å se på interaksjoner med miljømessige og psykologiske faktorer, samt oppgavetype og motivasjon. Oppgaver som er langtrukne og monotone vil antageligvis i større grad påvirkes av søvnighet, sammenlignet med oppgaver som oppleves mer interessante. Ifølge Samkoff og Jacques (1991) taler flere studier for at søvnløse leger klarer å kompensere for søvntap i ukjente krise- og akuttssituasjoner. Oppgaver som er rutinepregede og velkjente, eller som krever vedvarende årvåkenhet, kan på sin side øke risikoen for feil blant leger.

Funnene trekker i retning av at arbeidstidsordninger som fører til søvnmangel og søvnighet, kan ha en negativ effekt på helsepersonells yteevne. Noen studier har også sett på hvilken betydning lange vakter kan ha for medisinske feil blant helsepersonell. Rogers et al. (2004) viste at sykepleiere som arbeider mer enn 12,5 timer sammenhengende, har økt risiko for å oppleve lav årvåkenhet i arbeidsoppgavene sine, som igjen øker faren for å gjøre medisinske feil. Sykepleiere med 12,5 timers vakter rapporterte også over tre ganger så mange feil, sammenlignet med sykepleiere som jobbet 8,5 timers vakter. Dette støttes blant annet av Lockley et al. (2007), som konkluderer med at lange skift for leger (>24 timer) og sykepleiere (>12,5 timer) øker risikoen for utmattelse, og svekker prestasjoner og sikkerhet.

3.1.4 Eksempler på tiltak fra skiftarbeidsforskning

Gjennom forskning på skiftarbeid har forskere identifisert flere tiltak som kan iverksettes for å redusere belastningene ved arbeidsformen. I helsevesenet er døgnkontinuerlig tjeneste for

pasientene helt nødvendig, og for å yte forsvarlig helsehjelp er det viktig at de som er på jobb er tilstrekkelig uthvilte og årvåkne (jfr. forrige delkapittel). I det følgende vil det gis noen eksempler på tiltak som potensielt kan gjøre helsepersonell bedre i stand til å jobbe i skift- og turnusordninger.

3.1.4.1 Organisering av skift- og turnusordninger

Det finnes tusenvis av forskjellige skift- og turnusordninger, som kan ha varierende virkninger på helse og sikkerhet (Costa, 2010). Ordningene varierer med tanke på antall nattarbeidsvakter, arbeidstidspunkter, varighet av enkeltskift, lengde på skiftsyklus, skiftrotering, samt posisjonering og mengde av fridager. Ifølge Costa (2010) bør skiftordninger tilpasses slik at de forhindrer stress og begrenser negative helseeffekter. Det er gunstig å minimere cirkadiane forstyrrelser (døgnrytmeforstyrrelser) og akkumulering av søvnmangel og utmattelse. Noen generelle eksempler på hva arbeidsledelse kan gjøre i denne sammenhengen er å:

1. Begrense nattarbeid så mye som mulig
2. Unngå at et større antall nattevakter etterfølger hverandre (i roterende skiftarbeid bør maksimumgrensen være tre netter på rad, ifølge Waage et al. (2007))
3. Foretrekke raskt roterende skiftordninger (hver 1-3 dag) fremfor sakte roterende (f.eks. ukentlig eller lengre) og fremfor permanent nattarbeid
4. Foretrekke rotering med klokken (morgen/kveld/natt) fremfor rotering mot klokken (kveld/morgen/natt)
5. Unngå morgenskiift som starter for tidlig (helst ikke før klokken 07.00 ifølge Åkerstedt, 1998a)
6. Hold skiftordningene så regulære/faste som mulig
7. Gi et adekvat antall hviledager etter siste nattskiift (minst to dager ifølge Waage et al. (2007))

Det er også anbefalt å holde antallet quick-returns i en skift- eller turnusordning på et minimalt nivå, slik at helsepersonell får nok hvile mellom to skift (Vedaa et al., 2017). Åkerstedt (1998a) anbefaler at skiftene bør være så korte som mulig. Lange skift (over 12 timer) bør unngås. Dette gjelder spesielt hvis arbeideren ikke kan styre hastigheten på arbeidsoppgavene sine; noe som ofte vil være tilfellet ved arbeid i helsevesenet.

3.1.4.2 Tiltak mot søvnighet

Et tiltak skiftarbeidere kan iverksette for å unngå søvnighet på nattevakt er å ta hvilepauser i løpet av vekten. Å ta en sovepause, eller en blund, kan ifølge Åkerstedt og Landström (1998) være en av de mest effektive tiltakene mot søvnighet på jobb. Selv en kort blund (f.eks. 10-15 minutter) kan øke arbeiderens årvåkenhet og prestasjoner (Åkerstedt og Landström., 1998; Bonnefond et al., 2001), og dermed gjøre dem mer skjerpet i arbeidssituasjonen. Strategien er imidlertid ikke uten ulemper; en blund kan ha en negativ effekt på årvåkenhet og oppmerksomhet i minuttene som følger umiddelbart etter vekking. Dette fenomenet kalles *sleep inertia* (Surani, 2011). Dette kan være en utfordring hvis du skal utføre kritisk arbeid like etter du har våknet. Hvis leger eller sykepleiere må ta viktige beslutninger kort tid etter de har våknet, kan dette innebære en stor risiko for tretthetsrelaterte feil (Lockley et al., 2007).

Hvis arbeidsledelse har planer om å innføre strategiske hvilepauser på arbeidsplassen, må de også ta hensyn til eventuelle logistiske utfordringer; strategien forutsetter ofte at ansatte må bytte på å sove, og krever dermed at det er nok bemanning til å ivareta arbeidsoppgavene til enhver tid (Surani, 2011). Vanlige pauser i løpet av vekten, kan også ha en positiv effekt på årvåkenhet og prestasjoner, men det har vist seg vanskelig å skille effekten fra f.eks. matinntak og andre aktiviteter som foregår i en pause. Noe forskning trekker i retning av at moderat matinntak kan opprettholde aktivering og våkenhet (Åkerstedt og Landström, 1998).

Noe forskning trekker også i retning av at forbedrede lysforhold kan være et nyttig mottiltak mot søvnighet (Surani, 2011). Svak belysning er assosiert med økt søvnighet blant sykepleiere og kan øke risikoen for å gjøre feil (Czeisler et al., 2005). Etersom pasientene som regel skal sove på natten, er det ofte ikke praktisk gjennomførbart å styrke belysningen på nattskift i helsesektoren (Mills et al., (2007). Åkerstedt og Landström (1998) mener sterkt lys virker som et logisk mottiltak mot tretthet, men påpeker at det mangler systematisk forskning på hvordan lys påvirker årvåkenhet. Sterkt lys kan også ha en faseforsinkende effekt på døgnrytmen, og kan administreres på bestemte måter for å gjøre skiftarbeideren mer tilpasningsdyktig til nattarbeid (Surani, 2011). Det er imidlertid utenfor oppgavens omfang å beskrive hvordan disse metodene for lyseksposering fungerer i praksis.

Et annet eksempel på hva som kan fremme årvåkenhet og oppmerksomhet på nattskift, er koffein. Det kan derfor være gunstig å drikke kaffe eller annen koffeinholdig drikke på nattskift.

Å drikke koffeinholdig drikke mot slutten av nattskiftet kan imidlertid medføre søvnvansker når arbeideren kommer hjem. Ellers er det en fordel med et arbeidsmiljø som stimulerer til variasjon i arbeidsoppgaver, sosial interaksjon og fysisk aktivitet (Pallesen et al., 2010).

En litteraturstudie av Saksvik et al., (2010) undersøkte individuelle forskjeller i toleranse for skiftarbeid. Studien konkluderer med at personlige faktorer som ung alder, mannlig kjønn, B-menneske, høy fleksibilitet, lav score på nevrotisisme, høy score på ekstroversjon, samt enkelte genetiske disposisjoner er relatert til høy toleranse for skiftarbeid og nattarbeid. Det kan være aktuelt å ta disse faktorene i betraktning, når skiftordninger og arbeidstider planlegges.

3.2 Teori om hvorfor feil og ulykker oppstår i komplekse systemer

Selv om det er funnet en del sammenhenger mellom arbeidstidsordninger og uønskede hendelser i helsevesenet, mener noen forskere at skiftarbeidsforskningen er for ensporet når det gjelder årsaken til slike hendelser. Selv om de negative helseeffektene av skiftarbeid og lange vakter kan ha en innvirkning på risiko for feil og uønskede hendelser, mener Harrington (2001) at noen av studiene gir for lite oppmerksomhet til andre variabler som kan påvirke analyser av ulykker.

Costa (2010) understreker at selv om søvnighet, utmattelse og vekslinger i årvåkenhet kan medvirke til menneskelige feil, vil disse faktorene alltid interagere med faktorer tilknyttet arbeidsmiljø, arbeidsoppgaver, arbeidsmengde og tidspres. Arbeidsbetingelser og ulykkesrisiko kan f.eks. endre seg fra dag til natt på grunn av endringer i arbeidstempo, antall ansatte på jobb, arbeidsoppgaver og muligheter til oppsyn og veiledning. Dette er kanskje særlig relevant når man diskuterer skiftarbeid på et sykehus eller en annen helseinstitusjon. Her vil både bemanning, arbeidsoppgaver og veiledningsmuligheter sannsynligvis variere gjennom døgnet.

En antakelse om at flere variabler ved nattarbeid kan spille inn på pasientsikkerhet, støttes også i en studie av Lee et al., (2003). Forskerne undersøkte dødelighetsraten til barn på en nyfødt-intensivavdeling, og viste at barn født mellom uke 24 og 32 i svangerskapsperioden hadde 60% større sannsynlighet for å miste livet hvis de ble født på natten, sammenlignet med de som ble født på dagtid. Det ble oppgitt tre mulige grunner til dette: 1. Barn født på natten var sykere enn barn født på dagen 2. Det var større tilgang på medisinsk ekspertise på dagtid sammenlignet

med nattestid 3. Svekket årvåkenhet og nedsatte prestasjoner hos medisinsk personell og sykepleiere på nattskift, som igjen var knyttet til tretthet og usynkronisert cirkadian rytme.

Rosenthal og Sutcliffe (2002) mener på sin side at det finnes en sammenheng mellom stress, stor arbeidsbelastning på arbeidsplassen og risiko for feilbehandling blant leger. De gir eksempler på stressfaktorer som stor arbeidsmengde og høye arbeidskrav, begrensede ressurser, tidspress og stort ansvar. Stressfaktorene kan føre til emosjonell utmattelse og redusert oppmerksomhet. Stress blir også assosiert med tap av årvåkenhet, tretthet, slurv og mangelfull kommunikasjon hos helsepersonell (Rosenthal og Sutcliffe, 2002).

3.2.1. Forståelse av feil og uønskede hendelser i helsetjenesten

Helsedirektoratet ga i 2016 ut en håndbok om risiko- og hendelsesanalyse for helsetjenesten (Helsedirektoratet, 2016). Håndboken ble i utgangspunktet gitt ut i Sverige av Ericsson et al. (2015), men ble senere oversatt til norsk. Den fungerer som en nasjonal veileder for helsetjenesten, og presenterer blant annet fremgangsmåter for hvordan en kan finne bakenforliggende årsaker til feil og uønskede hendelser, slik at disse kan forebygges. Det understrekes at pasientsikkerhet er et bredt og komplekst kunnskapsområde, og at uønskede hendelser ofte har mange årsaker. Aase og Rosness (2018) mener i tråd med dette at skade på pasienter ofte skyldes en kompleks hendelseskjede, og at det er gunstig å variere perspektivene våre når feil og uønskede hendelser skal forstås.

Uønskede hendelser kan både ses fra individperspektiv og systemperspektiv. Førstnevnte kjennetegnes av at man leter etter årsaker hos enkeltindivider, f.eks. ved å identifisere at en medarbeider har gjort feil. Systemperspektivet ser i stedet etter svakheter på ulike nivåer i systemet; «*uønskede hendelser oppstår på grunn av mangler ved måten helsetjenesten er organisert på*» (Helsedirektoratet, 2016). Årsaker på systemnivå kan f.eks. relateres til bemanning, kompetanse, arbeidsmiljø og organisering. I oppgavens kontekst er det mest interessant å se på variabler som er knyttet til hvordan helsepersonells skiftarbeid er organisert. I det følgende vil det presenteres noen teorier som belyser årsaksforhold på både individnivå og systemnivå.

3.2.2 Ulykker som et resultat av menneskelige feil: Human factors-perspektivet

I *human factors-perspektivet* forstås ulykker som et resultat av menneskelige feil. Feilene oppstår på grunn av menneskets manglende evne til å gjøre gode vurderinger og beslutninger knyttet til handlingene sine (Olsen, 2013; Reason, 1997). Sidney Dekker (2006) presenterer human-factors-perspektivet i sin enkleste form når han refererer til «Bad Apple»-teorien. Her forstås systemer som iboende trygge og sikre, men settes i fare av menneskers uberegnelige atferd. Løsningen på problemet blir derfor enkel; organisasjonen må kvitte seg med personen som har begått feilen (Dekker, 2006). Bakenforliggende forhold som kan ha lagt til rette for menneskelige feil, vil i stor grad ignoreres.

I helsevesenet vil *human factors-perspektivet* innebære at uønskede hendelser i pasientarbeidet attribueres til personellens manglende evne til å ta gode beslutninger. Feiltakelser i f.eks. medisinerings, diagnostisering eller kirurgiske inngrep, vil kanskje forstås som resultater av sykepleiere, leger- og kirurgers manglende evner og deres negative egenskaper. Bakenforliggende forhold og organisatoriske faktorer, som f.eks. organisering av arbeidstidsordninger og bemanning på ulike skift, vil sannsynligvis bli ignorert i forståelsen av ulykker.

3.2.3 Reason om organisatoriske ulykker

James Reasons teori om organisatoriske ulykker gir et utvidet perspektiv på hvorfor feil og uønskede hendelser oppstår i komplekse systemer. I motsetning til Bad apple-perspektivet blir menneskelige feil sett i sammenheng med systemet feilene oppstår i. Reason (1997) påpeker at de mest åpenbare bidragene til ulykker er feil og overtredelser begått i den skarpe enden av systemet; f.eks. av piloter, flygeledere, politibetjenter og kontrollromoperatører. Den skarpe enden i helsevesenet kan f.eks. være sykepleiere, helsefagarbeidere og leger. Reason kaller feil begått i den skarpe enden for *aktive feil*.

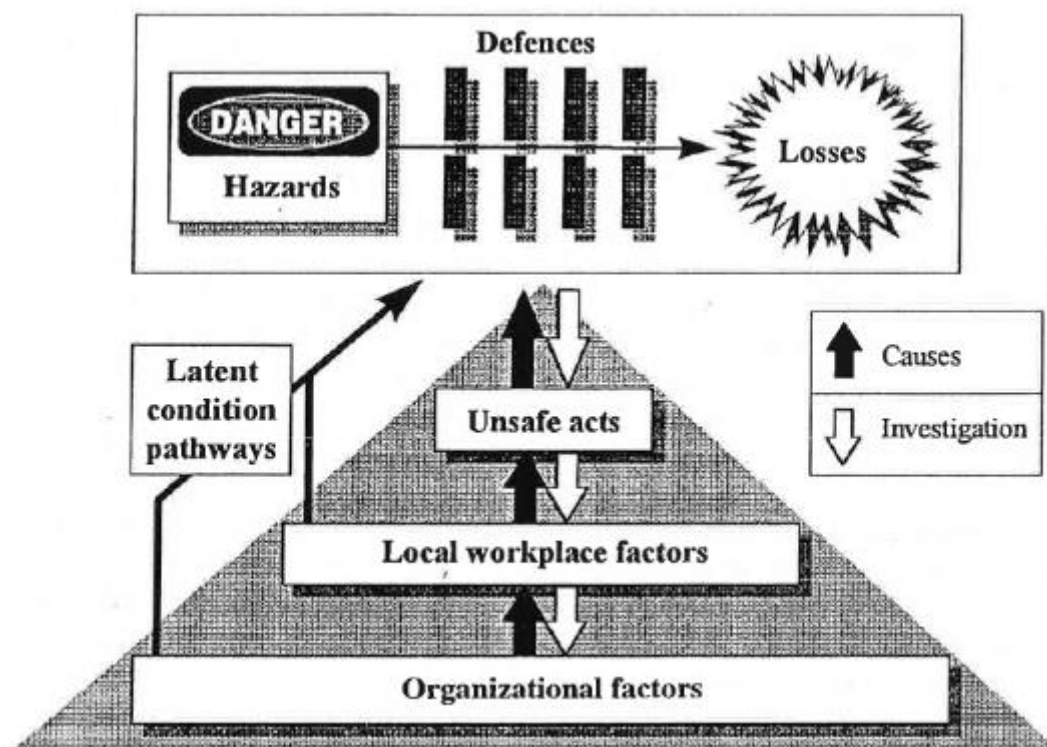
Reason mener at aktive feil ikke bør forstås som årsaken til en ulykke; aktive feil får oppstå som en følge av *latente forhold*. Latente forhold kan være til stede i et system over flere år før de interagerer med lokale omstendigheter og fører til menneskelige/aktive feil. Kort fortalt kjennetegnes aktive feil av at de har en umiddelbar og relativt kortvarig effekt, mens latente forhold kan ligge «skjult» i systemet over tid uten at de gjør noen umiddelbar skade. En annen forskjell er at aktive feil begås av mennesker i den skarpe enden eller «frontlinjen» av systemet,

mens de latente forholdene reflekterer beslutninger på høyere organisatorisk nivå (Reason, 1997).

Reasons ulykkesmodell utdyper relasjonen mellom latente forhold og aktive feil. Modellen skiller mellom organisatoriske faktorer, lokale arbeidsplassfaktorer og utrygge handlinger (*unsafe acts*). Begrepet latente forhold dekker hovedsakelig forhold kategorisert under organisatoriske faktorer og lokale arbeidsplassfaktorer. Organisatoriske faktorer inkluderer blant annet strategiske beslutninger tilknyttet budsjettering, fordeling av ressurser, planlegging, kommunisering, ledelse, revisjoner osv.

Disse faktorene eller rammebetingelsene påvirker igjen de individuelle arbeidsplassene (lokale arbeidsplassfaktorer), hvor de manifesteres som feilfremmende faktorer; f.eks. tidspress, lav bemanning, dårlig veiledning av arbeidere, tvetydige prosedyrer, dårlig lønn, dårlig kommunikasjon, utilstrekkelig trening/opplæring, inadekvat utstyr (Reason, 1997). Når de lokale faktorene kombineres med menneskets naturlige tendens til å gjøre feil i den skarpe enden, øker risikoen for at systemets barrierer bryter sammen og en ulykke forekommer.

Eksempler på latente forhold i helsevesenet kan være arbeidstidsordninger, bemanningssituasjon på forskjellige skift, og kompetanse/opplæring hos helsepersonell. Hvilke beslutninger arbeidsledelse (og myndigheter) har tatt i forhold til disse temaene, vil i tråd med Reason's terminologi påvirke pleiepersonellens eller legens risiko for å gjøre feil i pasientarbeidet.



Figur 1: Reasons modell for organisatoriske ulykker (hentet fra Reason, 1997, s. 17)

3.2.4 utfordringer med informasjonsflyt

Noen anser ulykker og uønskede hendelser som et resultat av svikt i informasjonsbehandling. Turners teori om menneskeskapt katastrofer (Turner, 1978; Turner og Pidgeon, 1997) tar utgangspunkt i at ulykker utvikler seg gjennom en lang sekvens av hendelser, som leder tilbake til grunnleggende årsaker som manglende informasjonsflyt og individuelle feiltolkninger av informasjon (Rosness et al., 2002). Tidsrommet hvor informasjonssvikt og feiltolkninger utvikler seg, kalles inkubasjonstiden (Turner, 1978). Dette er en prosess hvor en kjede av avvikende hendelser utvikler seg og akkumuleres uten at det blir oppdaget (Rosness et al., 2002).

At feil og uønskede hendelser i helsevesenet kan spores tilbake til svikt i informasjonsflyten, gis det eksempler på i Helsedirektoratets mal for hendelsesanalyse. *Kommunikasjon og informasjon* trekkes frem som eksempel på en kategori av bakenforliggende årsaker på systemnivå. Eksempler på spørsmål som kan være relevante å stille i denne sammenhengen, er om kommunikasjonen mellom medarbeidere i teamet har vært optimal; f.eks. mellom ulike yrkesgrupper og mellom ulike vakter/skift (Helsedirektoratet, 2016).

3.2.5 Målkonflikter og perspektivtaking

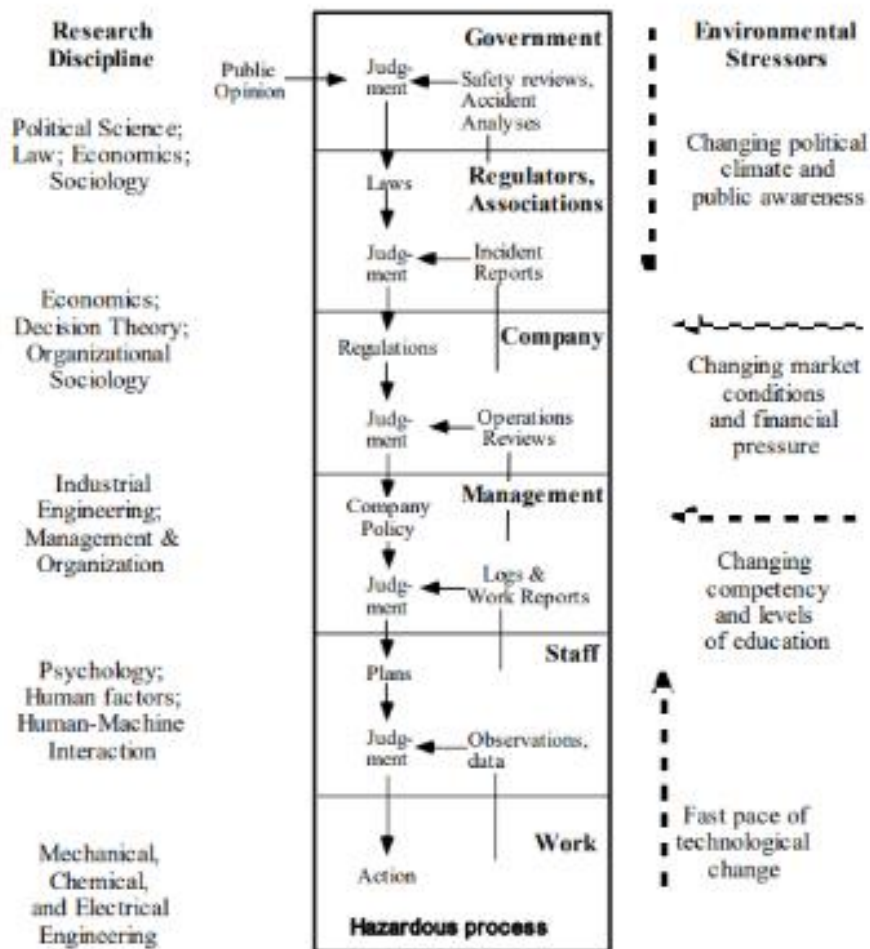
I likhet med teoretikere som f.eks. Rasmussen (1997), ser Reason (1997) også på hvordan målkonflikter kan påvirke sikkerheten til en organisasjon, og studerer blant annet forholdet mellom økonomi og sikkerhet. Å tilrettelegge for sikkerhet i organisasjoner krever ofte betydelige ressurser; f.eks. penger, tid og kompetent personell (Rosness et al., 2010). En typisk målkonflikt kan f.eks. gå ut på at organisasjonens ledelse prioriterer kortsiktige økonomiske besparelser eller gevinster, selv om det går utover sikkerheten til ansatte (Rosness et al., 2002). I oppgavens kontekst kan en målkonflikt f.eks. gå ut på at arbeidsledelsens planlegging av arbeidstider og bemanning, strider imot helsepersonellens mål om å levere god og trygg pasientomsorg. Personell i den skarpe enden (f.eks. leger, sykepleiere og hjelpepleiere) er nærmest farekildene, og har sterke insentiver for å unngå ulykker. I likhet med Reason (1997) mener Rosness et al., (2010) at dette henger sammen med at det er de som er i umiddelbar fare for å gjøre fatale feil, samt at de er særlig sårbare for å få skylden når disse feilene skjer.

I den «butte enden» er kanskje forholdene annerledes (Rosness et al., 2010). Rasmussen (1994) mener arbeidsledelse på høyere nivå er mer tilbøyelige til å ta risiko sammenlignet med personell i den skarpe enden. En av hovedgrunnene er at personer i arbeidsledelsen gjerne har en profesjonell bakgrunn, samt en distanse fra den daglige arbeidsplassen, som gjør at de ikke har full forståelse av advarsler de får fra den skarpe enden. Fordi de selv ikke opplever hvordan arbeidstidsordninger og bemanningssituasjon på ulike skift «kjennes på kroppen», kan det tenkes at f.eks. sykehusledelse ikke har full innsikt over helsepersonellens arbeidssituasjon.

Rasmussen (1997) understreker også at utvikling av ulykker skjer på flere nivåer; fra politiske systemer til individuelle operatører og tekniske systemer. Høyere nivåer (f.eks. styresmakter og regulatorer) kan påvirke lavere nivåer gjennom eksplisitte instruksjoner, fordeling av ressurser eller ved å bestemme hvordan beslutninger skal tas på lavere nivåer. Rosness et al. (2010) påpeker i tråd med dette at beslutningstakere på forskjellige nivåer har ulike grader av autoritet; en arbeidsleder kan gi ordre og direktiver til sine underordnede, mens en tilsynsmyndighet kan gi direktiver og sanksjoner til arbeidsledere.

På den andre siden kan lavere nivåer (f.eks. arbeidsledelse på sykehus og helsepersonell), bruke skjønn når de tolker og implementerer direktiver fra høyere nivåer, de kan påvirke informasjonsflyt til høyere nivåer, eller de kan gå forbi et nivå og heller forsøke å påvirke aktører lenger oppe i det sosial-tekniske systemet (Rosness et al., 2010). Her kunne f.eks.

helsepersonell forsøkt å nå gjennom til den øvre sykehusledelsen, fremfor den lokale arbeidsledelsen, i et forsøk på å endre arbeidstidsordninger eller bemanningssituasjon.



Figur 2: Rasmussens modell illustrerer det sosio-tekniske systemet som er involvert i risikostyring. Den viser blant annet hvordan beslutninger på forskjellige myndighetsnivåer påvirker farer og risiko i systemet (Hentet fra Rasmussen, 1997, s. 185).

3.2.6 Høypålitelige organisasjoner

I motsetning til de teoretiske retningene som er presentert så langt, gir teorien om *High Reliability Organizations* (heretter HRO) eksempler på hvordan en organisasjon kan gjøres mer robust mot ulykker. Teorien er basert på studier av organisasjoner som har vist en særlig evne til sikkerhetsstyring i komplekse og krevende teknologier (LaPorte og Consolini, 1991). HRO-teoretikerne har et optimistisk syn på sikkerhetsstyring, og mener at ulykker i komplekse systemer kan forebygges (Aven, et al., 2004). Organisasjoner må designes pålitelige; riktig organisasjonsdesign kan kompensere for menneskers tendens til å gjøre feil. Eksempler på nødvendige betingelser for å skape en høypålitelig organisasjon er kontinuerlig sikkerhetsfokus hos organisasjonens ledelse, redundans i systemet, evne til desentralisert styring/fleksibilitet i

beslutningstaking, og organisatorisk læring etter uønskede hendelser og ulykker (Aven et al., 2004). I det følgende vil særlig prinsippet om *organisatorisk redundans* vektlegges (Rosness et al., 2000).

Organisatorisk redundans

Rosness et al. (2010) understreker spesielt betydningen av redundans og organisasjoners evne til spontan strukturendring for å håndtere kriser og organisatoriske belastninger. Redundansprinsippet handler om at organisasjoner bruker duplikasjoner, overlapp og reservesystemer for å gjøre systemet mer robust i forhold til feil og uønskede hendelser (Aven et al., 2004). I pålitelighetsteori betyr redundans at det finnes flere enn ett middel til å utføre en oppgave eller til å ivareta en funksjon (Rosness et al., 2002). Slike midler kan både være tekniske komponenter som bygges inn i et system (f.eks. back-up-løsninger for elektroniske pasientjournaler) og faktorer av organisatorisk art. I høypålitelige organisasjoner etterstreber man f.eks. at personell overlapper med hverandre når det gjelder kompetanse og arbeidsoppgaver. Overlapp i kompetanse og arbeidsoppgaver øker sannsynligheten for at feil oppdages og korrigeres, før en farlig hendelse kan oppstå. I Rosness et al. (2000) kalles denne feilrettingsmuligheten for *organisatorisk redundans*. Organisatorisk redundans bygger på en idé om samhandlingsmønstre som tillater en hel organisasjon å opptre mer pålitelig enn sine individuelle operatører. En forutsetning for organisatorisk redundans er at både strukturelle og kulturelle forhold i organisasjonen muliggjør gjensidig feilretting (Rosness et al., 2010).

Strukturelle forhold handler om personellets mulighet til direkte observasjon av andres arbeid, overlappende kompetanse og overlappende oppgaver og ansvarsområder. Hvis konteksten er skift- og turnusarbeid i helsevesenet, er det f.eks. relevant å studere hvorvidt kompetansen og ansvarsforhold er jevnt fordelt over dagvakter, kveldsvakter og nattevakter. De kulturelle aspektene ved organisatorisk redundans handler om evne og vilje til å utveksle informasjon, gi tilbakemeldinger, revurdere egne og andres beslutninger og å gripe inn for å forhindre feilhandlinger (Rosness et al., 2010). Rosness et al. (2000) mener redundansbegrepet fra HRO-teori er nyttig for å forstå hvordan nedbemanningsprosesser og/eller lav bemanning kan påvirke sikkerhetsprestasjonene til en organisasjon. Lavt bemanningsnivå vil potensielt fjerne de instrumentelle betingelsene for organisatorisk redundans. Det kan derfor være aktuelt å undersøke om bemanningssituasjonen på forskjellige helseinstitusjoner stemmer overens med redundansprinsippet fra HRO-teori.

4 Metode

I det følgende kapittelet vil oppgavens metodiske fremgangsmåte bli presentert. Formålet med studien er å besvare problemstillingen: *Hvordan opplever roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, og hvordan kan denne risikoen håndteres?* For å besvare problemstillingen har jeg brukt kvalitative forskningsintervjuer. Metodekapittelet inkluderer en gjennomgang av ulike sider ved den metodiske gjennomføringen av prosjektet, samt potensielle fordeler og ulemper som kan knyttes til denne. Fordeler og ulemper vil hovedsakelig diskuteres under delkapitlene om validitet og reliabilitet. Til slutt vil noen etiske betraktninger knyttet til oppgaven gjennomgås.

4.1 Metodevalg

På generelt grunnlag kjennetegnes kvalitative metoder av at man går dybden på det man studerer (Aase og Fossåskaret, 2014). I oppgavens kontekst betyr dette at jeg går i dybden på hvordan et lite utvalg skiftarbeidere i helsevesenet opplever risikoen for uønskede feil og uønskede hendelser, samt deres perspektiver på hvordan denne risikoen kan håndteres. For å besvare problemstillingen virket det hensiktsmessig å gjennomføre kvalitative intervjuer med personer fra forskjellige yrkesgrupper i helsevesenet. Intervjuene kan gi innsikt i helsepersonells egne oppfatninger og refleksjoner omkring skiftarbeid og risiko for å gjøre feil i pasientarbeidet.

4.1.1 Kvantitativ vs. kvalitativ metode

Selv om jeg har valgt en kvalitativ metode i studien, kunne også kvantitative metoder blitt brukt for å belyse aspekter ved problemstillingen. I kvantitativ metode søker man i bredden, og er gjerne opptatt av et fenomens utbredelse, mengde og omgang. Hensikten er å sammenligne forskjellige enheter i målbare kategorier (Aase og Fossåskaret, 2014). Spørreundersøkelser er ett eksempel på bruk av kvantitativ metode i samfunnsvitenskapelig forskning. Jeg kunne f.eks. brukt et spørreskjema om opplevelse av i skiftarbeidsrisiko i helsesektoren, for å avdekke generelle meninger om forholdet mellom skiftarbeid og pasientsikkerhet. Med et spørreskjema ville jeg nådd ut til flere personer i helsevesenet i Stavanger, og antakeligvis hatt større muligheter til å generalisere funnene mine (Krumsvik, 2014). Sannsynligheten for å få et utvalg som representerer bredden i helsevesenet i Stavanger, ville på denne måten økt. På en annen

side setter lukkede svaralternativer i et spørreskjema begrensninger på hvilken informasjon man kan hente fra en respondent, og det kreves god metodisk kunnskap for å utvikle et reliabelt og valid skjema (Cozby og Bates, 2012). Cozby og Bates (2012) sier at det kan være nyttig å bruke spørreskjemaer utviklet av andre forskere, hvis disse har vært nyttige i andre kontekster. Jeg klarte imidlertid ikke å spore opp et spørreskjema som passet til oppgavens tematikk.

Det hadde også vært mulig å kombinere kvalitativ og kvantitativ metode i studien. Å kombinere metoder på denne måten kalles gjerne for *metodetriangulering* (Aase og Fossåskaret, 2014). F.eks. kunne et spørreskjema bli brukt til å avdekke og tallfeste noen generelle trender i opplevelse av skiftarbeidsrisiko i et større utvalg, mens kvalitative intervjuer kunne blitt brukt til å fange opp nyanser og utdypninger om tematikken i en mer avgrenset kontekst. Med hensyn til tid og ressurser, har jeg valgt å avgrense meg til kvalitativ metode i dette prosjektet.

4.2 Forskningsstrategi

Valg av forskningsstrategi handler om hvilken logikk eller prosedyre som brukes for å besvare forskningsprosjektets problemstilling (Blaikie, 2010). Det er vanlig å skille mellom fire forskningsstrategier: induktiv, deduktiv, retroduktiv og abduktiv strategi (Blaikie, 2010). Min forskningsstrategi passer ikke nødvendigvis inn i én av disse kategoriene, ettersom forskningsprosessen har vært preget av stadige tilpasninger og endringer.

Prosjektets problemstilling, forskningsspørsmål og intervju spørsmål ble i utgangspunktet valgt på basis av tidligere forskning om forholdet mellom skiftarbeid og pasientsikkerhet, samt teoretiske perspektiver på hvorfor ulykker og feil forekommer i komplekse systemer. Hensikten var å se hvorvidt mine informanternes beskrivelser stemte overens med tidligere forskning, og om teoretiske perspektiver fra samfunnssikkerhetsfaget kan brukes til å forklare fenomenene som ble beskrevet i intervjuene. Denne fremgangsmåten har likhetstrekk med en deduktiv tilnærming; analysen av data tar utgangspunkt i forhåndsbestemte teoretiske perspektiver (Thagaard, 2018).

Etttersom jeg hadde en begrenset forståelse av oppgavens tema i forkant av prosjektet, ville jeg ikke låse oppgaven til et par utvalgte teorier. Selv om jeg opplevde at både forskningsspørsmål og teori fungerte som et bra utgangspunkt for intervjuene, ga informantene ny innsikt i fenomenet jeg forsket på. Dette gjorde meg oppmerksom på nye måter å tolke studiens funn på,

og det var nødvendig å gjøre mindre endringer i både intervju spørsmål, forsknings spørsmål og teoretisk rammeverk underveis i prosjektet. Fremgangsmåten har dermed også trekk som minner om en induktiv tilnærming; teoretiske perspektiver utvikles på grunnlag av analyse av data (Thagaard, 2018). Mest minner kanskje forskningsstrategien om en abduktiv strategi. Thagaard (2018) mener en abduktiv strategi ligger et sted mellom induktiv og deduktiv strategi. Abduksjon innebærer at analysen av data kan bidra til å utvikle teoretiske perspektiver, samtidig som den teoretiske forankringen gir innspill til hvordan man kan utvikle en forståelse av dataene.

4.3 Datakilder

Studien har tatt i bruk kvalitative forskningsintervjuer for å samle inn data. Intervjudata som er innhentet av forskeren selv, kan betegnes som *primærdata* (Blaikie, 2010). Nærmere bestemt betyr det at jeg selv har innhentet, analysert og formidlet et datamateriale, som er brukt til å besvare oppgavens problemstilling. Primærdata er forskjellige fra sekundær- og tertiærdata; sekundærdata er innhentet av andre personer i andre sammenhenger, mens tertiærdata er data som i tillegg allerede er analysert (Blaikie, 2010). Bruk av primærdata gir i større grad nærhet og eierskap til datamaterialet, sammenlignet med sekundær- eller tertiærdata (Blaikie, 2010). At jeg selv var en del av konteksten datamaterialet ble samlet inn i, reduserer kanskje sannsynligheten for å mistolke dataene. Jeg hadde f.eks. anledning til å gjøre oppklaringer og rette opp misforståelser underveis i intervjuene. Samtidig var det åpent for gjensidig kontakt mellom meg og informantene i etterkant av intervjuene, slik at begge parter har hatt anledning til å følge opp svar eller komme med presiseringer i funnene.

Bruk av sekundær- og/eller tertiærdata kunne muligens gitt et nyttig supplement til primærdataene, og en form for metodetriangulering med intervju og dokumentanalyse kunne vært nyttig for å belyse oppgavens problemstilling. Jeg har imidlertid ikke funnet undersøkelser eller tidligere data som har direkte relevans for oppgaven, med unntak av det som er presentert i oppgavens teoretiske rammeverk (jfr. kapittel 3.).

4.4 Utvalg av informanter

Prosjektets deltakere ble valgt gjennom strategisk utvalg. Strategisk utvalg betyr at det gjøres systematiske vurderinger av hvilke personer som kan gi relevante bidrag til oppgavens formål

(Grønmo, 2004). Jeg ønsket å kontakte helsepersonell fra ulike yrkesgrupper, og med forskjellige arbeidstidsordninger. Dette var basert på en antakelse om at variasjon i yrkesgrupper og arbeidstidsordninger ville gi flere perspektiver på hvilke faktorer som kan øke risikoen for feil under skiftarbeid i helsevesenet, og over hvilke tiltak som kan iverksettes for å håndtere denne risikoen (jfr. forskningsspørsmål 1 og 2). Alternativt kunne jeg valgt å inkludere kun én yrkesgruppe med sammenlignbare arbeidstider, som f.eks. sykepleiere. Dette ville kanskje gitt oppgaven en mer konkret innfallsvinkel, med bedre muligheter for å gjøre direkte sammenligninger mellom informantenes forklaringer. På en annen side har det vært gunstig for oppgavens problemstilling å inkludere yrkesgrupper som har ulike erfaringer med skiftarbeid. Leger og pleiepersonell har f.eks. forskjellige skiftrotasjoner og skiftlengder, forskjellige muligheter til å sove på vakt, og ikke minst forskjellig ansvarsforhold. Dette er variabler jeg syntes det var relevant å sette opp mot tidligere forskning og oppgavens teoretiske rammeverk (se kapittel 3). En redegjørelse for styrker og svakheter ved utvalg, vil gis i delkapitlet om validitet.

Ettersom jeg har flere bekjente som enten jobber eller har kontakter i helsevesenet, ble dette utgangspunktet mitt for å komme i kontakt med informanter. Noen informanter ble kontaktet direkte av meg, mens andre ble kontaktet av personer i nettverket mitt, på vegne av meg. Det endelige utvalget besto av ti informanter i forskjellige yrker og turnusordninger; fem sykepleiere, tre leger, én hjelpepleier og én helsefagarbeider. Ni av informantene er på en eller annen måte tilknyttet helsevesenet i Stavanger, og arbeider enten på sykehus, legevakt eller sykehjem. Den tiende informanten er en nylig pensjonert lege, med omfattende erfaring med turnusarbeid i helsevesenet. De fleste av informantene arbeider på forskjellige arbeidsplasser/avdelinger, mens noen arbeider på samme sted. Med hensyn til personvern har jeg avtalt med informantene å ikke oppgi arbeidssted og/eller avdelinger de arbeider på (jfr. delkapittel om forskningsetikk). Informantoversikten gir derfor kun en generisk beskrivelse av yrkesgruppe og vakttyper;

Informant	Vakttyper
Sykepleier 1	Dagvakter, kveldsvakter og nattevakter
Sykepleier 2	Dagvakter og kveldsvakter (med erfaring fra nattevakter)
Sykepleier 3	Dagvakter, kveldsvakter og nattevakter
Sykepleier 4	Dagvakter, kveldsvakter og nattevakter
Sykepleier 5	Dagvakter og kveldsvakter (med erfaring fra nattevakter)
Hjelpepleier	Dagvakter, kveldsvakter og nattevakter
Helsefagarbeider	Dagvakter og kveldsvakter (med erfaring fra nattevakter)

Lege 1	Dagarbeid + skiftarbeid med 13-timers dag eller nattevakter
Lege 2	Dagarbeid + skiftarbeid med 13-timers dag eller nattevakter
Lege 3	Dagarbeid + skiftarbeid med 24-timersvakter

Tabell 1: Oversikt og kategorisering av informanter

4.5 Intervjuprosessen

Jeg valgte å bruke semistrukturerte intervjuer for å besvare forskningsspørsmål og problemstilling. Dette skyldes at jeg ønsket en viss grad av fleksibilitet i intervjuene. Utgangspunktet for et semistrukturert er en intervjuguide basert på konkrete tema og intervju spørsmål, og har på denne måten likhetstrekk med et strukturert intervju (Krumsvik, 2014). Forskjellen er at semistrukturerte intervjuer åpner for å følge opp ikke-nedskrevne momenter. Intervjuformen innebærer en mulighet til å følge opp generelle spørsmål med konkrete spørsmål, og til å følge opp uforutsette tråder fra informantene. Dette åpner for større fleksibilitet i intervjusituasjonen, og en mulighet til å belyse flere forhold som kan ha relevans for forskningsprosjektets problemstilling (Krumsvik, 2014).

Mine intervjuer tok utgangspunkt i en intervjuguide med 15 overordnede spørsmål (Se vedlegg 1). I tråd med beskrivelsen av semistrukturerte intervjuer, ønsket jeg å ha muligheten til å stille oppfølgingsspørsmål underveis. Intervjuguiden ble derfor ikke fulgt i detalj. Den fleksible tilnærmingen ga meg muligheten til å følge opp aspekter ved problemstillingen som jeg ikke hadde tenkt på i forkant av studien. Intervjuguiden var omtrent den samme i alle intervjuene, men hadde et par tilpasninger når det gjaldt hvilken yrkesgruppe som fikk spørsmålene. Det ble også gjort noen mindre justeringer i spørsmålsformuleringene etter at de første intervjuene hadde blitt gjennomført.

For å se hvordan intervjuguiden fungerte i praksis, ble den testet ut på en bekjent med erfaring fra skiftarbeid, i forkant av datainnsamlingen. Denne personen arbeider ikke i helsevesenet, men svarene som ble avgitt ga meg likevel en formening om hvilke spørsmål som fungerte og ikke fungerte. Jeg gjorde mindre justeringer i intervjuguiden basert på dette test-intervjuet.

Det ble gjennomført totalt ni intervjuer med ti informanter; fem sykepleiere, tre leger, én hjelpepleier og én helsefagarbeider. Årsaken til at det ble gjennomført ni intervjuer, er at to av informantene ønsket å bli intervjuet sammen. Fordeler og ulemper ved dette vil diskuteres i reliabilitetskapittelet. Informantene fikk tilsendt et informasjonsskriv i forkant av intervjuene, med informasjon om prosjektet og om hva deltakelse ville innebære for dem (se vedlegg 2). Jeg

sendte også intervjuguiden til informantene på forhånd, da enkelte ville vite mer om rammene for intervjuet før de samtykket til å delta. For å legge best mulig til rette for informantenes deltakelse, lot jeg dem bestemme tidspunkt og sted for intervju. Seks av intervjuene ble gjennomført i informantenes hjem, mens fire informanter ble intervjuet på arbeidsstedene sine. Lydopptak ble benyttet i alle intervjuene.

Varigheten på intervjuene varierte; det lengste varte i nærmere to timer (intervjuet med to informanter), mens det korteste varte ca. 40 minutter. Resterende intervjuer varte rett i overkant av en time. Mindre variasjoner i varighet skyldtes at ikke alle informantene hadde like mye å fortelle om de ulike temaene. Hvilken yrkesgruppe de tilhørte hadde betydning for hvilke forhold som ble mest belyst, og det viste seg blant annet at ansvarsforholdet mellom leger, sykepleiere og hjelpepleiere/helsefagarbeidere hadde betydning for svarene. Egenskaper ved både yrke, ansvarsmengde og arbeidstidsordning, hadde blant betydning for hvilke typer eksempler de brukte på feil som kan oppstå eller har oppstått i pasientarbeidet under skiftarbeid.

4.6 Reliabilitet

Begrepet *reliabilitet* handler om hvorvidt et resultat kan reproduseres av andre forskere på et senere tidspunkt (Kvale og Brinkmann, 2015). En del teoretikere mener at reproduksjon i kvalitativ forskning er en illusjon; funn kan ikke reproduseres på samme måte som et eksperiment i et laboratorium (Jacobsen, 2000; Kvale og Brinkmann, 2015). Dette gjelder også mitt prosjekt, som har blitt gjennomført med hjelp av semistrukturerte intervjuer. Semistrukturerte intervjuer åpner for fleksibilitet og tilpasning i intervjusituasjonen (Krumsvik, 2014). De individuelle tilpasningene gjør at det blir vanskelig å reprodusere forskningsopplegget for andre forskere, og dermed også forskningsresultatene. Når det snakkes om reliabilitet i kvalitativ forskning, er det kanskje mer gunstig å spørre om hvorvidt resultatene er pålitelige og troverdige, i vid forstand (Thagaard, 2018; Krumsvik, 2014). For å vurdere troverdigheten til resultatene, må man blant annet vurdere om det finnes kjennetegn ved undersøkelsen som har ført til at jeg har oppnådd de resultatene jeg har fått (Jacobsen, 2000).

Bruk av lydopptak er ett eksempel på et forhold som kan ha påvirket studiens resultater. Intervjuene handler om risikoen for at helsepersonell gjør feil i pasientarbeidet, og er et tema som kanskje oppleves sensitivt av enkelte informanter. Det er f.eks. en fare for at informantene kan holde tilbake informasjon som setter dem selv, eller deres yrkesgruppe, i dårlig lys. Bruk

av lydopptak kan potensielt forsterke dette, f.eks. ved at informantene opptrer mer reservert eller mindre fortrolig i intervjuene. Personlig opplevde jeg ikke dette som en utfordring; informantene virket stort sett trygge og åpne. De brukte ofte egne erfaringer som eksempler, og gjorde selvstendige refleksjoner rundt tematikken. Samtidig var ikke intervjuene utformet på en måte som ga inntrykk av at jeg var ute etter å «ta dem».

Selv om bruk av lydopptak kan føre til en mer reservert holdning blant informantene, anser jeg fordelene som større enn ulempene. Opptak av intervjuene har vært viktig for å forstå og gjengi datamaterialet så korrekt som mulig (Jacobsen, 2000). Andre metoder, som f.eks. å notere informantens svar underveis, ville ført til en mindre detaljert gjengivelse av det som ble sagt, og begrenset min mulighet til aktiv oppfølging.

Det finnes også andre aspekter ved datainnsamlingen som kan ha påvirket troverdigheten til funnene. Ved enkelte anledninger har jeg f.eks. benyttet ledende spørsmål. Ledende spørsmål kjennetegnes av at selve spørsmålsformuleringen kan være bestemmende for innholdet i svarene som gis (Kvale og Brinkmann, 2015). Bruken av ledende spørsmål var tydeligst i de improviserte oppfølgingsspørsmålene, ettersom jeg ikke alltid hadde mulighet til å reflektere rundt hvordan spørsmålet ville oppfattes av informanten. En ulempe med ledende spørsmål kan f.eks. være at de bevisst eller ubevisst legger til rette for svar som bekrefter forskerens hypoteser. At oppgaven blant annet har testet ut noen etablerte antakelser fra skiftarbeidsforskning, gjør at jeg som forsker bør passe på at disse antakelsene ikke skinner gjennom i intervju spørsmålene. Kvale og Brinkmann (2015) argumenterer imidlertid for at bruk av ledende spørsmål ikke nødvendigvis reduserer reliabilitet; tvert imot kan slike spørsmål styrke reliabilitet. Ledende spørsmål kan f.eks. brukes for å sjekke intervju svarenes reliabilitet, og for å verifisere intervjuerens tolkninger.

I tråd med dette, hendte det at ledende spørsmål ble brukt for å sjekke om jeg hadde forstått informantene rett. Jeg ga f.eks. korte oppsummeringer av informantens resonnementer underveis, både for å avdekke misforståelser og får å gi dem anledning til å utbrodere svarene sine. På denne måten fikk jeg enda mer innsikt i informantens erfaringer, og flere konkrete eksempler knyttet til prosjektets problemstilling. Avslutningsvis i intervjuene hendte det også at jeg åpnet meg mer om prosjektets hypoteser, og kom med forslag til hvordan jeg selv tolket utfordringer med skiftarbeid i helsevesenet. Informantene kom med tilbakemeldinger på disse tolkningene ut fra sine egne erfaringer, og ga interessante refleksjoner. Et intervjuopplegg uten

ledende spørsmål, ville fratatt meg dette. Ifølge Kvale og Brinkmann (2015) er ikke det viktigste spørsmålet om en skal lede eller ikke, men i hvilken retning man skal lede. Denne tilnærmingen stemmer også overens med Andersens (2006) mal for aktiv oppfølging av intervjuobjekter.

Jeg forsøkte å holde intervjusituasjonen noenlunde lik i alle intervjuene. Intervjuguiden ga føringer for hvilke spørsmål som skulle stilles, og jeg opplevde i stor grad at informantene ble stilt de samme spørsmålene. Bruken av semistrukturerte intervju medførte imidlertid noen variasjoner fra intervju til intervju. Dette skyldes hovedsakelig at grunnlaget for å stille oppfølgings spørsmål varierte; informantene kom med forskjellige refleksjoner omkring studiens problemstilling som var verdt å følge opp. I likhet med at det kan være utfordrende for andre forskere å reprodusere studiens funn (Kvale og Brinkmann, 2015), er det utfordrende å «reprodusere» intervjusituasjonen fra intervju til intervju. Bruk av strukturerte intervjuer, der alle informanter får nøyaktig de samme intervju spørsmålene (Krumsvik, 2014), kunne kanskje gjort dette enklere. På en annen side ville strukturerte intervjuer fratatt meg muligheten til å følge opp interessante refleksjoner.

Alle informantene fikk intervjuguiden tilsendt i forkant av intervjuene. Dette kan også potensielt påvirke resultatenes troverdighet. På den ene siden gir intervjuguiden informantene mulighet til å reflektere over prosjektets tematikk på forhånd, slik at de kommer med velfunderte svar under intervjuet. Ettersom enkelte av informantene var noe skeptiske til deltakelse, var det også nødvendig for å skape mest mulig trygge rammer rundt prosjektdeltakelsen. Intervjuguiden viste at jeg ikke hadde andre hensikter enn det som fremkom av prosjektets informasjonsskriv. På en annen side kan det være en ulempe å gi informantene anledning til å se intervjuguiden på forhånd. De kan f.eks. få hint om prosjektets hypoteser, og forsøke å forberede svar som best mulig samsvarer med disse. Selv om jeg ikke fikk inntrykk av at informantene gjorde dette, kan det ikke utelukkes. I retrospekt burde kanskje intervjuguiden vært enda mindre detaljert, og bare gitt en grov skisse over hvilke emner som skulle dekkes (Kvale og Brinkmann, 2015). Intervjuguiden ble imidlertid ikke fulgt i detalj under intervjuene, og ble hovedsakelig brukt som en rettesnor for fremdriften i samtalen.

Oppsummert finnes det flere sider ved intervjuprosedyren som kan ha påvirket funnenes troverdighet og reliabilitet. Som eksemplene viser finnes det både fordeler og ulemper ved de metodiske valgene som ble gjort; de har ikke vært kun positive, eller kun negative. Både

generelle aspekter ved semistrukturerte intervjuer som metode, og spesifikke forhold ved mitt forskningsopplegg, kan ha påvirket studiens reliabilitet.

4.7 Validitet

I det følgende vil metodens validitet diskuteres. I likhet med reliabilitetsbegrepet, finnes det ingen entydig måte å forstå validitetsbegrepet på i kvalitativ forskning (Jacobsen, 2000). Jeg velger derfor å benytte en bred tilnærming til på begrepet i denne oppgaven. Ifølge Krumsvik (2014, s. 151) handler validitetsbegrepet kort sagt om man har undersøkt det som man hadde til hensikt å undersøke. Jeg hadde til hensikt å undersøke hvordan roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger opplever risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, og hvordan denne risikoen kan håndteres. For å vurdere studiens validitet, må jeg vurdere om mine metodiske valg har vært egnet til å dekke denne problemstillingen.

På den ene siden opplever jeg at de metodiske valgene har fungert bra med hensyn til oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling. Valget av en overordnet forskningsstrategi som har muliggjort tilpasninger i problemstilling og forskningsspørsmål underveis, har vært en viktig forutsetning i denne sammenhengen. Samtidig har aspekter ved intervjuene bidratt til å øke validitet. Semistrukturerte intervjuer med aktiv oppfølging, ga meg mulighet til å stadig følge opp de temaene som var mest relevante for oppgavens problemstilling. Jeg opplevde også at de forhåndsdefinerte intervju spørsmålene i stor grad avdekket viktige aspekter ved problemstilling og forskningsspørsmål. Dette henger antageligvis sammen med at jeg på forhånd har tilegnet meg en teoretisk og empirisk forståelse av feltet, gjennom å sette meg inn i tidligere forskning og forskjellige teoretiske perspektiver (Grønmo, 2004).

Selv om intervju prosessen har fungert godt, finnes det kanskje større validitetsutfordringer ved prosjektets utvalgsstrategi. Spørsmålet om jeg har benyttet meg av riktige informasjonskilder, er også et spørsmål om validitet (Jacobsen, 2000). Har jeg inkludert nok informanter? Reflekterer utvalget prosjektets problemstilling i tilstrekkelig grad? Svaret på disse spørsmålene kan være både ja og nei. Ved strategiske utvalg kan det være utfordrende å vite når datainnsamlingen bør avsluttes (Grønmo, 2004). Ett alternativ er å avslutte datainnsamlingen når man har møtt et *teoretisk metningspunkt* (Glaser og Strauss, 1967). Dette betyr at man avslutter datainnsamlingen når nye informanter ikke lenger tilfører ny kunnskap om problemstillingen; de verifiserer bare den «teorien» som er etablert gjennom tidligere

datainnsamling (Krumsvik, 2014). Sannsynligvis har jeg ikke oppnådd et slikt metningspunkt. Selv om informantenes beskrivelser av risiko for feil i pasientarbeidet i stor grad overlappet, kan det tenkes at en utvidelse av utvalget ville avdekket flere perspektiver. Grønmo (2004) mener at studier av komplekse forhold ofte krever større utvalg før det teoretiske metningspunktet nås. Jeg vil argumentere for at problemstillingen i høy grad reflekterer komplekse forhold. Skiftarbeid i helsevesenet er assosiert med utallige variasjoner i arbeidsoppgaver, arbeidstidsordninger og bemanningssituasjoner. Det kan ikke utelukkes at disse variasjonene åpner for flere perspektiver enn de jeg har klart å avdekke med et utvalg på ti informanter.

Betegnelsen *roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger* henviser dessuten til et mer komplekst og sammensatt utvalg enn det jeg har valgt å inkludere. Ti informanter, som kun representerer yrkesgruppene leger, sykepleiere og hjelpepleiere/helsefagarbeidere, er ikke nødvendigvis dekkende for det som står i oppgavens problemstilling. Alle informantene har yrkesroller/arbeidsoppgaver som passer med betegnelsen *roterende turnusarbeidere i helsevesenet*, men representerer kun bestemte aspekter av problemstillingen. I prinsippet kunne jeg inkludert flere ansatte i den skarpe enden av helsevesenet i Stavanger, for å avdekke flere perspektiver. Det kunne f.eks. vært aktuelt å inkludere ambulansarbeidere og kirurger. På en annen side representerer utvalget et vidt spekter av arbeidstidsordninger og arbeidsoppgaver, selv om kun er inkludert tre yrkesgrupper. Med de avgrensninger som er gjort i oppgaven (jfr. delkapittel 1.3) oppleves utvalget som hensiktsmessig for oppgavens problemstilling.

I forbindelse med validitet er det også vanlig å spørre om funnene kan overføres fra én kontekst til en annen, eller om funnene kan generaliseres. Dette kalles gjerne ekstern validitet (Krumsvik, 2014). En kvalitativ intervjustudie med ti informanter møter ikke kravene til statistisk representativitet, som gjerne er målet i en kvantitativ undersøkelse. Det er f.eks. ikke mulig å generalisere funnene mine til alle skiftarbeidere i helsevesenet på landsbasis. På en annen side er det ikke utenkelig at jeg hadde avdekket lignende synspunkter hos annet helsepersonell. Mange av informantene mine beskrev for eksempel de samme risikofaktorene når de snakket om feil i pasientarbeidet, noe som *kan trekke i retning* av mer generelle trekk. Det kan derfor tenkes at helsepersonell som jobber innenfor lignende rammer når det gjelder arbeidstidsordninger og arbeidsoppgaver, ville gitt lignende synspunkter. At enkelte av funnene stemmer overens med tidligere skiftarbeidsforskning i Norge (f.eks. spørreundersøkelsen til Waage et al., 2015), kan potensielt være en indikasjon på ekstern validitet (Jacobsen, 2000).

Andre styrker og svakheter ved metode

Som vist under reliabilitets- og validitetskapitlene er det flere forhold som kan ha påvirket troverdigheten og gyldigheten til metodedesign- og funn. Eksempler er bruk av ledende spørsmål og utfordringer med utvalgsstrategi og generaliseringspotensiale. Som henvist til innledningsvis kunne det også vært gunstig å bruke metodetriangulering. Hvis funn tilegnet gjennom forskjellige metodeinnganger har høyt samsvar, kan det være et tegn på validitet (Krumsvik, 2014). Det kan også være utfordringer med mine egne tolkninger av det innsamlede datamateriale. Selv om alle intervjuene ble transkribert, og empirien er kategorisert med utgangspunkt i informantenes beskrivelser, har uttalelser og beskrivelser blitt tolket gjennom teori og begrepsbruk som respondentene antageligvis ikke er kjent med. Jacobsen (2000) mener imidlertid at funn/tolkninger som en informant ikke kjenner seg igjen i likevel kan være gyldige. Dette henger sammen med at forskeren også skal avdekke forhold som informanter ikke nødvendigvis er klar over. Selv om informasjonsskrivet til forskningsprosjektet informerte om en mulighet til å få se opplysninger som ble registrert i prosjektet, burde jeg kanskje vært mer konsekvent i å tilby informantene å få se transkripsjonene av intervjuene. Dette kunne potensielt ha styrket gyldigheten av studiens funn, f.eks. ved at misforståelser kunne lukes bort (Jacobsen, 2000).

Det er også andre trekk ved undersøkelsen som kan ha påvirket reliabilitet og validitet. To av informantene ønsket f.eks. å bli intervjuet sammen. Forholdet og dynamikken mellom de to informantene kunne ha ført til at de opptrådte mer eller mindre reservert overfor hverandre, f.eks. ved at de blir opptatt av hvordan svarene deres oppleves av den andre personen. Sannsynligheten for at informantene holder tilbake eksempler og informasjon om kritiske forhold ved arbeidsplassene sine, vil kanskje øke i en slik intervjusituasjon. Jeg opplevde imidlertid ikke at dette var tilfellet; informantene var nære kollegaer, og de opptrådte tilsynelatende åpent og ærlig i intervjusituasjonen. Dessuten ga denne intervjusituasjonen informantene anledning til å utfylle og bekrefte hverandres svar. Det finnes altså både fordeler og ulemper ved fremgangsmåten.

Det er også verdt å bemerke at noen av informantene var bekjente av meg. Det kan tenkes at funnenes troverdighet kan påvirkes av informantens personlige relasjon til intervjuer. Informantene vil kanskje føle et større behov for å bekrefte det de tror er prosjektets hypotese; svarene som gis vil kanskje bære preg av at informanten forsøker «å hjelpe» meg som forsker (Krumsvik, 2014). Det kan også hende at den personlige relasjonen gjør at informantene

forsøker å sette seg selv i et bestemt lys, og deler/holder tilbake informasjon basert på det inntrykket de ønsker å gi. På en annen side kan den personlige relasjonen gjøre intervjusituasjonen mer trygg for både forsker og informant, noe som gjør at den i større grad preges av gjensidig tillit. Gjensidig tillit kan være nyttig for at informanten skal svare mest mulig ærlig og åpent på spørsmålene som stilles. Av denne grunn opplevde jeg at den personlige relasjonen hadde flere fordeler enn ulemper.

4.8 Etikk

Oppgavens problemstilling fokuserer på risikoen for å gjøre feil blant helsepersonell. Selv om oppgaven ikke har fokus på å avdekke kritikkverdige feil i helsevesenet, er det likevel en tematikk som potensielt kan oppleves som sensitiv for informantene. Dette kan f.eks. dreie seg om tilfeller hvor informanter uttrykker misnøye med skiftordningene de arbeider i, eller hvor det rettes annen kritikk mot arbeidsplassen (f.eks. pga. bemanningssituasjonen). For å gjøre rammene for prosjektdeltakelse mest mulig trygge og sikre for informantene, har flere tiltak blitt iverksatt. Jeg har i stor grad vektlagt forskningsetiske krav om informert samtykke, konfidensialitet og korrekt gjengivelse av informasjon (Thagaard, 2018). Samtidig har jeg meldt inn prosjektet til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD), og fått godkjenning til å gjennomføre det.

Informert samtykke handler om at informantene samtykker til deltakelse etter å ha blitt informert om hva prosjektdeltakelse innebærer (Thagaard, 2018). Alle informantene fikk tilsendt et informasjonsskriv om hva prosjektdeltakelse ville innebære, samt en beskrivelse av deres rettigheter (Se vedlegg 2). Informantene fikk også tilsendt intervjuguiden i forkant av intervjuet. På intervjuene skrev deltakerne under på en samtykkeerklæring om deltakelse. Jeg fikk samtidig en bekreftelse på at det var greit å gjøre lydopptak av intervjuene. Utover dette har jeg hele tiden vært åpen om hva datamaterialet skal brukes til.

Konfidensialitet innebærer at informantene anonymiseres i oppgaven (Thagaard, 2018). Jeg lovet informantene at det ikke skulle være mulig å spore informasjon tilbake til dem, og har derfor anonymisert dem med å kun gi en generisk beskrivelse av yrkestilhørighet (jfr. delkapittel 4.4). Det kan hende at kravet om konfidensialitet har påvirket mulighetene til å gjengi eksempler om pasientfeil og arbeidsoppgaver, blant annet fordi slike eksempler ikke skal kunne kobles til en bestemt avdeling. Jeg opplever imidlertid ikke at dette har satt noen

begrensninger for å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Eksemplene fra informantene har stort sett vært generiske, og kan ikke knyttes til spesifikke personer.

I empiri- og analysedelen av oppgaven har jeg vektlagt å gi korrekte gjengivelser av informantenes utsagn, og ikke tatt enkeltsitater ut av kontekst. Utover de nevnte prinsippene, har jeg etter beste evne prøvd å ivareta deltakernes behov og interesser underveis i forskningsprosjektet. Jeg har ikke stilt spørsmål som kan avdekke sensitiv informasjon, og informantene har blitt gjort oppmerksomme på at de ikke trenger å svare på spørsmål de er ukomfortable med.

5 Empiri

I dette kapitlet vil oppgavens funn presenteres. Funnene kommer fra semistrukturerte intervjuer med ti informanter, og er strukturert i tre hoveddeler. Kapittel 5.1 vil presentere informantenes arbeidstidsordninger, samt fordeler og ulemper ved disse. Kapittel 5.2 vil presentere funn om hva informantene mener kan føre til feil og uønskede hendelser under skiftarbeid. Her vil både individuelle og organisatoriske faktorer vektlegges. Kapittel 5.3 vil presentere funn om hvordan informantene mener de kan bli bedre rustet til å forebygge feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet under skiftarbeid. Både tiltak fra arbeidsledelse og skiftarbeiderne selv vil være i fokus.

Informantene består av fem sykepleiere, tre leger, én hjelpepleier og én helsefagarbeider. Hver enkelt informant vil bli omtalt med yrkeskategori og et nummer; f.eks. sykepleier 1 og lege 3. Ettersom det kun er en hjelpepleier og en helsefagarbeider, vil ikke disse nummereres. På enkelte steder brukes betegnelser som «legene» og «sykepleierne». Dette skyldes at det har vært fellestrekk i beskrivelsene til flere av informantene innen én yrkeskategori. Ellers brukes betegnelsen «pleiepersonell» eller «pleierne» noen ganger for å slå sammen sykepleiere og hjelpepleiere/helsefagarbeidere

5.1 Arbeidstider

Dette kapitlet vil kort gå gjennom arbeidstidsordningene til informantene, og fokuserer blant annet på vakttyper, vaktlengder og overtidarbeid. Avslutningsvis vil noen fordeler og ulemper ved arbeidstidsordningene legges frem; både fra pleiepersonellens perspektiver og legenes perspektiver.

5.1.1 Arbeidstidsordninger

I helsevesenet finnes svært mange forskjellige arbeidstidsordninger, og disse varierer både med yrke, arbeidssted, avdeling og alder. Basert på funnene i studien har også personlige preferanser en viss innflytelse på arbeidstidsordningene. Felles for informantene er at de alle jobber eller har jobbet i skiftordninger som inkluderer både dag-, kveld- og nattarbeid, samt arbeid i helger og ved høytider. Sykepleier 1, sykepleier 3 og hjelpepleier går i en tredelt turnus som inkluderer dagvakter, kveldsvakter og nattevakter.

Sykepleier 2, sykepleier 5 og helsefagarbeider går per i dag kun dag- og kveldsvakter, mens sykepleier 4 kun går nattevakter. Dagvaktene og kveldsvaktene har i grove trekk en varighet på 7-8-timer (med et par mindre variasjoner fra dette), mens nattevaktene varer 9 ½ eller 10 timer. I mitt utvalg kommer dagvaktene og kveldsvaktene som regel hyppigere enn nattevaktene; prosentandelen nattevakter er betydelig lavere. Unntaket er sykepleier 4. Pleiepersonellet forteller at kveldsvaktene ofte etterfølges av dagvakter, slik at det blir kort hvilepause mellom to vakter. I tillegg kommer helgearbeid (typisk hver tredje helg), og arbeid i høytider.

Fordi pleierne har individuelle turnusordninger, samt forskjellige stillingsprosjekter, er det vanskelig å gi konkrete eksempler på hvordan en «normal» arbeidsuke ser ut. De som går tredelt/todelt turnus har arbeidstider som varierer fra uke til uke. Sykepleier 4, som kun går nattevakter, har en mer fastlagt ordning. Informanten går gjerne fem eller fire nattevakter på rad, for å deretter ha fem eller fire dager fri. Samlet skal det være 14 nattevakter på en måned.

Lege 1 og lege 2 går primært dagvakter (08.00 – 15.30). Ved siden av dagvaktene går de i vaktordninger med lengre arbeidstider, ukentlig. Vaktene på sykehuset har en varighet på 13 timer, der det veksles mellom å jobbe dag (08.00 – 21.00) og natt (20.00 – 0900). Hvor mange slike vakter som forekommer i løpet av en uke, varierer. Hyppigheten er blant annet avhengig av travelhet og bemanningssituasjon. Lege 1 sier at det vanligvis er en eller to 13-timersskift i uken, med noen variasjoner fra dette. I likhet med pleierne, har lege 1 og lege 2 også helgevakter i turnusordningene sine. Hyppigheten av helgevaktene varierer, men vil typisk forekomme hver fjerde, femte eller sjette uke. På nattskift har legene anledning til å hvile når arbeidssituasjonen tillater det.

Lege 3 er i dag pensjonert, men har bred erfaring med skiftarbeid og forskjellige arbeidstidsordninger. Samtidig har arbeidsoppgavene og arbeidsplassene variert gjennom karrieren. I skiftarbeidssammenheng har informanten særlig erfaring med å jobbe 24-timersvakter, med anledning til å hvile på natten. På noen av arbeidsstedene åpnet hviletidsbestemmelser i lovverket for at legen kunne være på vakt flere døgn i strekk.

Felles for alle legene i utvalget er at mulighetene til å hvile på nattevakt ikke alltid eksisterer i praksis; av og til er arbeidssituasjonen så hektisk at de må gå hele netter uten hvile.

5.1.2 Overtid

Når det gjelder overtidsarbeid, varierer svarene til informantene. Ifølge flertallet av pleiepersonalet er det ikke uvanlig at sykepleierne og hjelpepleierne/helsefagarbeiderne går 10-15 minutter overtid. Sykepleier 1 sier at de av og til også må gå lengre; «...av og til hvis det er helt krise, så jobber vi jo gjerne doble vakter, sant? Det er ikke så mye av det på vår avdeling, men det forekommer jo av og til». Sykepleier 5, som i utgangspunktet bare går dag- og kveldsvakter, opplever også at dobbeltvakter forekommer. I travle situasjoner, der det f.eks. har kommet inn mange nye pasienter, må informanten av og til gå både kveldsvakt og nattevakt sammenhengende. Sykepleier 3 nevner episoder der vedkommende har gått 1-2 timer overtid.

Sykepleier 2 sier at det er lite overtidsarbeid på vedkommendes arbeidsplass. I sin tidligere jobb gikk informanten «alltid» overtid med 10-15 minutter, mens nå er overtiden betraktelig redusert; «Det hender jo at jeg går overtid her også, men da er det kanskje fem minutter en dag i måneden liksom vi snakker om.». Hjelpepleieren sier at overtidsarbeid forekommer, men at det er sjeldent.

Lege 1 og lege 2 opplever at de har lite overtidsarbeid. Ifølge lege 2 henger dette sammen med at den siste timen i arbeidstiden er satt av til å ordne «skrivearbeid» og praktiske gjøremål; legen har ikke ansvar for pasienter og behandling denne timen. Dette bidrar til at legene får komme seg hjem til riktig tid. I hektiske situasjoner, f.eks. ved mange pasientinnkomster eller hvis det er mange sengeposter som har behov for bistand, kan overtidsarbeid forekomme. Dette er imidlertid mer et unntak enn en regel, ifølge lege 1 og lege 2. Lege 3 jobbet overtid av og til. Hvis legen f.eks. skulle gå av klokken halv 9 på morgenen etter en døgnvakt, hendte det at vedkommende måtte gå en time eller to ekstra når det var travelt.

5.1.3 Fordeler og ulemper med arbeidstidsordningene/turnusarbeid

Sykepleiere og hjelpepleiere/helsefagarbeidere sine erfaringer

Informantene nevner både fordeler og ulemper med å jobbe skiftarbeid. Pleierne verdsetter variasjonen mellom dag- og kveldsvakter, selv om de generelt sett har en preferanse for dagarbeid. Helsefagarbeider synes det er positivt å ikke være låst til faste arbeidstider, og liker fleksibiliteten ved skiftarbeid. Sykepleier 3 mener også fleksibilitet er en stor fordel, og verdsetter blant annet muligheten til å kunne bytte om på vakter hvis det er nødvendig. Sykepleier 1 liker også variasjonen i arbeidstider, men mener blant annet at hyppige jobbhelger

(hver tredje helg) kan bidra til manglende struktur i hverdagen. Ulempen ved å jobbe på helligdager og ved høytider, trekkes frem av de fleste informantene.

Ifølge flertallet av pleierne er nattarbeid den største ulempen ved å jobbe i en skift- eller turnusordning. Det gis forskjellige forklaringer på dette. Eksempler fra mine informanter er at nattarbeid kan medføre søvnproblemer, tretthet og søvnighet på jobb, samt fysisk og psykisk ubehag. Sykepleier 1 mener f.eks. at søvnighet kan gjøre det vanskeligere å utføre arbeidsoppgavene på en nattevakt, og særlig dersom det er på det er den første nattevakten i en serie på f.eks. tre; *«Den første natten er jo alltid verst, sant? For da har du gjerne ikke sovet så mye, og har ikke overskudd på søvn»*. Informanten understreker at utfordringene med søvnighet særlig gjelder når det er rolig på jobb. Sykepleier 5 trekker også frem søvnighet og fysisk ubehag som utfordringer, og understreker bestemte perioder av nattevaktene som er særlig utfordrende; *«Spesielt i fire-fem tiden om morgenen, fordi funksjonene i kroppen, de går jo ned. Blodtrykk går ned, temperatur går ned...og en blir tregere»*. Sykepleier 4, som jobber nattevakt fast, trekker også frem perioden mellom klokken 03.00 og 05.00 som særlig utfordrende; *«...Da er det mange prosesser i kroppen som nullstilles»*. Informanten sier også at vedkommende har opplevd situasjoner hvor det har vært *«vondt å være våken»*. Sykepleier 3 mener at nattarbeid er psykisk belastende, og at hyppige endringer i døgnrytme kan gjøre det problematisk å komme inn i et normalt søvnmønster.

Både helsefagarbeider og sykepleier 2 har sluttet å jobbe natt, blant annet fordi det hadde en negativ innvirkning på fysisk og psykisk helse. Sykepleier 2 sier: *«Det gikk helt fint, i hvert fall for meg, å jobbe selve vaktene, og holde meg våken og sånne ting»*. Utfordringene oppsto først og fremst når sykepleieren kom hjem fra jobb: *«Jeg sovner når jeg kommer hjem igjen, men så våkner jeg tidlig, og føler meg skikkelig dårlig i kroppen. Du er jo i et sånt «zombie-land» på en måte, i din egen boble, hele den uken. Sånn at...ja...jeg følte at jeg ble liksom fysisk dårlig av å jobbe netter.»*..

Hjelpepleieren sier at vedkommende har relativt få nattevakter; *«jeg jobber gjerne to nattevakter på rad, for å så ha fri resten av uken»*. Av denne grunn er ikke hjelpepleieren særlig plaget av nattarbeid, og opplever at vaktene stort sett går greit.

Mange av pleierne mener at kveldsvakter etterfulgt av dagvakter, kan være en like stor utfordring som nattarbeid. Alle pleierne mener disse vakttypene assosiert med søvnproblemer,

og de fleste av dem opplever dette selv (med unntak fra sykepleier 5). Dette skyldes blant annet den korte hviletiden mellom to vakter (ofte bare 9-10 timer eller mindre). Konsekvensen er økt søvnighet og tretthet når de kommer på jobb dagen derpå.

Legenes erfaringer

Legene står i en litt annen posisjon når det gjelder arbeidstidsordning, ettersom vaktordningene deres er organisert annerledes enn pleiepersonellens ordninger. Lege 1 og lege 2 har skift som er todelt i stedet for tredelt (to 13-timers skift). Begge trives med skiftarbeid på generell basis, men understreker at nattevaktene kan være utfordrende. Dette har først og fremst med bemanningssituasjonen å gjøre; på nattskift er det kun én lege, og denne legen har ansvar over flere avdelinger. På dagskift er de to leger (tidvis tre). Begge mener at nattskift ofte kan være vel så travle som dagskift, og at det kan være utfordrende å dekke samme arbeidsmengde når antallet leger på jobb er halvert. De mener også at de har dårlig anlegg for å jobbe natt. Lege 2 sier f.eks; «...*jeg synes nok at det er en påkjønning, og jeg gruer meg ofte veldig mye før jeg skal gå på nattevakt*». På de travleste nattevaktene vil mulighetene til å hvile/sove falle bort, og lege 2 sier dette er en påkjønning både fysisk og psykisk. Hvilemulighetene på rolige vakter gjør at de i liten grad er plaget av søvnighet på jobb. Søvnighet er heller ikke et problem når de må holde seg våkne på travle nattevakter; aktivitet og arbeidspress bidrar til å holde dem skjerpet.

Lege 3 som blant annet har bred erfaring med 24-timersskift, sier de største utfordringene var relatert til travle nattevakter der det ikke var tid til å sove. Dette kunne føre til søvnighet og tretthet. Hvis legen i tillegg måtte jobbe noen timer overtid den påfølgende dagen, ble utfordringene knyttet til tretthet og søvnighet enda tydeligere. I likhet med lege 1 og lege 2, mener også lege 3 at et hektisk arbeidsmiljø kan bidra til å fremme våkenhet; «*Hvis du er ferdig med et oppdrag og har lagt deg klokken 2 på natten, og sovnet gjerne halv 3, og så kommer det ny alarm igjen halv 4 på morgenen; da kan du være nokså trett. Men når alarmen går så får du jo litt ekstra adrenalin i blodet, så en er nokså klar til innsats da*». Selv om legens vaktarbeid påvirket døgnrytme og søvnvaner, hadde vedkommende sjelden problemer med å sove etter vakt. Etter hvert som lege 3 ble eldre, ble det imidlertid vanskeligere å sove på vakt.

På tross av at det finnes utfordringer ved skiftarbeid i helsevesenet, anerkjenner alle informantene at det er en uunngåelig del av deres yrke, og de har generelt sett en positiv holdning til å jobbe i skift- og turnusordninger.

5.1.4. Oppsummering

Informantene representerer et bredt spekter av arbeidstidsordninger, og alle har erfaring med å jobbe på både dag-, kvelds- og nattestid. Pleiepersonellet går i en tredelt turnus bestående av dag, kvelds og nattevakter. Noen av informantene har sluttet å gå nattevakter, blant annet pga. mistrivsel og helseulemper. Lege 1 og lege 2 jobber primært på dagtid, men går samtidig i en vaktordning som inkluderer 13-timersvakter. Disse vaktene går enten fra klokken 08.00 til 21.00, eller fra 20.00 til 09.00. Lege 3 er pensjonert, men har lang erfaring i helsevesenet. Vedkommende har blant annet bred erfaring med 24-timersvakter, gjerne flere i strekk. Felles for legenes vaktarbeid er at det er innlagt hvilemuligheter på nattestid.

Nattarbeid og overganger fra kveldsskift til dagskift, oppsummeres som de største ulempene ved pleiepersonellens arbeidstidsordninger. Disse vakttypene assosieres med søvnproblemer og søvnighet, samt fysisk og psykisk ubehag. Legene anser også nattarbeid som den største ulempen, og trekker frem travelhet og anspenhet som eksempler på faktorer som kan gjøre nattarbeid vanskelig. Søvnighet kan være en utfordring i noen tilfeller, men hvilemuligheter og et aktiverende arbeidsmiljø bidrar til å holde legene skjerpet.

5.2. Feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet

Det neste delkapitlet vil presentere funn om uønskede situasjoner og hva som fører til feil i pasientarbeidet, med særlig fokus på hvordan arbeidstider og vakttype påvirker dette. Først vil det presenteres funn knyttet til opplevd feilfrekvens i pasientarbeidet, samt hvilken type feil det er snakk om. Dette vil bli etterfulgt av synspunkter på hva som kan føre til at slike feil skjer.

5.2.1. Type og frekvens av feil i pasientarbeidet

På generelt grunnlag forteller både pleierne og legene at de sjelden opplever alvorlige feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, f.eks. feil som fører til død eller alvorlig pasientskade. De mener likevel at det ikke er uvanlig at både sykepleiere, helsefagarbeidere og leger gjør feil. Lege 2 og sykepleier 1 understreker at det er menneskelig å gjøre feil, og at dette gjelder i helsevesenet på samme måte som det gjelder andre arbeidsplasser. Informantene kategoriserer hovedsakelig feilene som «småfeil og glipper». Sykepleier 3 sier f.eks.; «...*Egentlig så skjer feil ganske ofte. Men det er ofte veldig små og ubetydelige feil, som pasienten egentlig ikke merker noe til*». Informantene gir imidlertid også eksempler på feil og hendelser som potensielt

kan ha mer alvorlige konsekvenser. I mitt utvalg gis eksempler som feildosering/forsveksling av medisiner, feilvurderinger av pasienters symptom-bilde, manglende oppfølging av enkeltpasienter, eldre pasienter som faller og slår seg, svikt i kommunikasjon mellom helsepersonell, og forglemmelser av pasientinformasjon.

Sykepleier 1 sier f.eks. at det i noen tilfeller kan bli gjort feil med medisiner, f.eks. at det gis feil styrke på medisiner. Det kan også hende at medisinutleveringen ikke blir dobbelkontrollert av to pleiere, selv om slik dobbelkontroll er påbudt blant helsepersonell. Sykepleieren kan imidlertid ikke huske situasjoner hvor slike feil har medført alvorlige følger for pasienten. Sykepleier 2 sier at småfeil nok skjer oftere enn det folk tror. Det kan f.eks. være småting som å glemme å skifte et plaster på en pasient, glemme å legge ved navnelapp på f.eks. et blodprøveglass, eller å glemme å bestille en blodprøve; «*Sånne ting skjer det mye av*». På spørsmål om dette er forhold som potensielt kan medføre fare for pasienten, svarer sykepleieren:

«...glemmer du f.eks. å klistre en klistrelapp på et blodprøveglass, så blir jo ikke den blodprøven analysert, og det er jo klart avhengig av hvilken prøve det er, så kan det jo ha konsekvenser for pasienten, det kan det jo absolutt. Eller at du i et vaktskifte glemmer å oppgi at du har en pasient med brystmerter på akuttrommet, f.eks., sant? Og den ligger der alene, og ingen andre får beskjed, og det kanskje tar litt tid før den nye som kommer på vakt går og kikker innpå det rommet, sant? Såne ting. Så det er klart det kan jo være kritisk».

Hjelpepleieren opplever at det er mindre rom for å begå alvorlige feil i sin yrkesgruppe, blant annet fordi hjelpepleiere har mindre ansvar enn sykepleiere og leger. De skal først og fremst være en støtte og hjelpende hånd for annet helsepersonell. Hjelpepleieren i mitt utvalg har f.eks. ikke medisinansvar. «Feilene» som gjøres av hjelpepleierne knyttes først og fremst til manglende oppfølging av pasienter på hektiske arbeidsdager.

Lege 1 og 2 sier at feil skjer relativt ofte. Lege 1 mener f.eks. at feildosering og dobbeltdosering av medisiner skjer ganske ofte på vedkommendes arbeidsplass. Samtidig arbeider både lege 1 og lege 2 med en pasientgruppe som krever mye tilsyn, og tett oppfølging. I hektiske situasjoner (som det ofte er) kan tilsyn og oppfølging av pasienter påvirkes. Uønskede hendelser kan ifølge lege 1 forekomme f.eks. hvis situasjonen til en pasient er mer alvorlig enn man trodde innledningsvis, og man ikke klarer å plukke dette opp pga. f.eks. tid og ressurser. Lege 1 nevner

også tilfeller hvor pasienter har mistet livet fordi noen har glemt å legge ved en liten notis om f.eks. blodsukker eller lignende. Dette viser at forglemmelser eller utelatelse av små, men viktige detaljer, kan få store konsekvenser. Lege 3 opplevde på sin side at oppgaver knyttet til pasientbehandling som regel ble gjennomført på en god måte, og ga ikke eksempler på alvorlige feil eller uønskede hendelser.

Oppsummert opplever informantene fra de ulike yrkesgruppene at det forekommer få alvorlige feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Frekvensen av «mindre feil» er imidlertid større. Det gis også eksempler på at feildosering av medisiner og manglende tilsyn av pasienter kan forekomme. Både sykepleierne og legene anerkjenner at dette er feil som potensielt kan forårsake negative konsekvenser for pasientenes helse. En medisinfeil kan i ytterste konsekvens føre til fatale konsekvenser, hvis medisinen er av en type og mengde som kan være farlig for pasienten. Informantene i mitt utvalg håndterer imidlertid stort sett medisiner som i liten grad kan ha slike effekter.

5.2.2. Kompetanse og erfaring på forskjellige skift

Etter å ha redegjort for informantenes overordnede perspektiver på feilfrekvens og typer feil i pasientarbeidet, går empirien nå nærmere inn på spesifikke årsaksforklaringer som ble diskutert i intervjuene. Ett av temaene som ble diskutert var hvilken betydning helsepersonellens kompetanse og erfaring har for feil i pasientarbeidet, samt om det var variasjon i antall kompetente og erfarne ansatte på de ulike skiftene.

Pleierne er jevnt over enige i at kompetanse og erfaring har betydning for pasientsikkerhet. Sykepleier 2 nevner kunnskap som en hovedfaktor på spørsmål om hva som er vanlige årsaker til at sykepleiere gjør feil. Flere av informantene nevner «*det kliniske blikket*» som en nøkkel til god og effektiv pasientbehandling. Å ha det kliniske blikket innebærer at helsepersonell raskt vet hva han eller hun skal se etter hos en pasient, og f.eks. hva som er typiske sykdomstegn. Det kliniske blikket tilegnes over tid i yrket, og forutsetter at man har erfaring. Nyutdannede sykepleiere har gjerne større utfordringer med å f.eks. gjenkjenne symptomer, noe som videre kan føre til feilvurderinger. Sykepleier 1 nevner samtidig spesifikke arbeidsoppgaver som krever grundig opplæring og kursing, f.eks. avansert smertebehandling ved bruk av cellegiftkurer.

Lege 3 bruker egen erfaring som referansepunkt og sier;

«Det har mye å si, det er det ikke tvil om. Jo eldre du blir, jo mer du har jobbet, og jo mer du har sett av forskjellige tilstander enten det er på sykehus eller i ulykker og situasjoner ute i felten, så blir du mye tryggere på deg selv og vet hva du skal gjøre, fordi du har vært borti situasjonene før....Kompetanse og erfaring betyr ekstremt mye, faktisk».

På spørsmål om fordelingen av kompetanse og erfaring er jevn over alle døgnets tider, svarer lege 3 at det på sykehuset er mest erfarne og kompetente personer på jobb på dagtid; *«På vakttid så synker erfaringsgrunnlaget til de som er på jobb».* Legen sier det skyldes at de erfarne legene har så mange krevende arbeidsoppgaver på dagtid at de ikke går i vaktordninger som strekker seg over hele døgnet. De har imidlertid gjerne funksjon som bakvakter, slik at andre leger kan ringe til dem for å be om råd og veiledning. Legen understreker imidlertid at disse forholdene har endret seg noe de siste årene, slik at flere og flere overleger har begynt å gå lengre vakter; *«men i gamle dager så var det sånn at når klokken ble fire-fem så gikk alle de erfarne hjem, så var det de uerfarne på vakt. Men det har blitt endring på det til det bedre».*

Lege 1 og lege 2 beskriver en situasjon der legebemanningen reduseres på nattevakt. Følgene for legene er at de må gå alene på nattevakt, med ansvar over flere avdelinger. Dette har blant annet betydning for deres muligheter til å få hjelp og veiledning i vanskelige situasjoner. I samsvar med lege 3s beskrivelser, er det alltid to leger på bakvakt som kan kontaktes på nattetid. Men oppstår det en situasjon med behov for øyeblikkelig assistanse fra en annen lege, finnes ikke denne muligheten. Alle tre legene forteller samtidig at ikke alle bakvaktene er like fornøyde med å bli oppringt på natten. Dette kan føre til at noen leger kvier seg for å ta kontakt. På dagtid (frem til klokken 20.00) er det flere leger å rådføre seg med direkte.

Spørsmålet om fordeling av kompetanse og erfaring på forskjellige skift, ble også stilt til de andre yrkesgruppene. Sykepleier 1 sier at de er best rustet med erfaring og kompetanse på dagvaktene, selv om det tilstrebes en jevn fordeling også på de andre skiftene. Det hender at arbeidsledelsen leier inn en ekstra sykepleier på f.eks. nattevakt, hvis de ser at det kun er relativt nyansatte pleiere på vekten.

Flertallet av pleierne trekker frem nedbemanning på kveldsskift og nattskift som årsaker til at det kan være mindre kompetent og erfarent personell til stede på disse skiftene. Sykepleier 4

sier f.eks. at dagskiftet kan være så overkvalifisert, at det blir mindre kompetanse å bruke på kveld og natt. Ifølge sykepleieren er denne problemstillingen kanskje vanligst i helgene.

Utfordringene med manglende kompetanse og erfaring hos helsepersonell topper seg ofte i sommerperioden og ved høytider. Sykepleier 3 sier avdelingen er spesielt sårbar rundt sommertider. På somrene leies det inn mange vikarer, f.eks. sykepleierstudenter og legestudenter, som gjerne ikke har den nødvendige kompetansen. I enkelte tilfeller har de også leiet inn ufaglært personell uten bakgrunn fra helsefag. Med mange uerfarne mennesker på skiftarbeidet, blir det fort veldig mye ansvar på den ene sykepleieren som er erfaren og kjent. Sykepleier 3 mener dette gjør at man er ekstra sårbar for feil i pasientarbeidet.

Lege 1 gir et lignende eksempel: *«Så det er mange ekstravakter som ikke har utdannelse innen helsefag i det hele tatt, og det gir jo mye usikkerhet både blant personal og pasienter ofte; og spesielt hos oss som har en del tvangssituasjoner. Legen utdyper med å si at erfarent helsepersonell er flinkere til å se forholdene litt an og å gi pasientene spillerom dersom de f.eks. er utagerende. Med erfaring har man bedre forutsetninger til å snakke pasientene til ro;*

«...mens nye uutdanna ofte(...)hopper på det med en gang da, kan man si, sånn at det ofte øker tvangsbruken. Spesielt om nettene, har jeg ofte følt. Og da kommer man jo mer ut i det; sånn unødvendig tvangsbruk, unødvendige beltelegginger osv.».

Ifølge flere av informantene fører ikke kompetanse og erfaring alltid til økt pasientsikkerhet. Lege 1 nevner at selvsikkerheten som kan komme av erfaring kan være en fallgrube, og at feil kan forekomme fordi man er for trygg på egen kompetanse og for lite kritisk til egne handlinger og vurderinger. Det samme inntrykket gis av sykepleierne. Sykepleier 1 sier f.eks. at ting ofte kan gå *«litt fort i svingene»* for erfarne sykepleiere, og at dette kan gå utover grundighet i utførelsen av arbeidsoppgaver. Alle informantene trekker derfor frem viktigheten av å spørre kollegaer om hjelp hvis de er usikre, uavhengig av om de er erfarne eller ikke. Sykepleier 3 mener at sykepleiere som *«kjører sine egne løp»* uten å ta hensyn til andres meninger, er de *«farligste»*.

5.2.3. Informasjonsflyt og kommunikasjon

Ifølge informantene kan svekket informasjonsflyt være avgjørende for feil i pasientarbeidet. Sykepleier 2 sier at informasjonsflyten har *«nesten alt»* å bety for å forhindre at det skjer uønskede hendelser. Gode rutiner for informasjonsdeling og kommunikasjon mellom

helsepersonell representerer en generell utfordring i helsevesenet. Ettersom oppgaven fokuserer på skift- og turnusarbeid, vil jeg her vektlegge funn om hvordan informasjon deles mellom de forskjellige vaktlagene.

Informasjonsflyt i vaktbytter

Å dele informasjon og beskjeder på en klar og effektiv måte, kan være utfordrende i helsevesenet. Dette gjelder særlig fordi man må sikre at pasientinformasjon (f.eks. om symptomer, medisiner og behandling) blir formidlet på tvers av vaktlagene. Med stadige skifter i hvilket personell som er på jobb, kan det bli en utfordring å sørge for at alle har den nødvendige informasjonen til enhver tid.

For sykepleierne, hjelpepleierne og helsefagarbeiderne er det vanlig praksis å ha en 20-30 minutters muntlig fellesrapport mellom vaktene. I rapporten går helsepersonell (som regel fra forrige vakt) gjennom dagens gjøremål, samt oppdateringer og nødvendig informasjon om pasientenes helse, til de som kommer på neste skift. Informasjonen kan både være i form av lagret informasjon i pasientjournaler og notater, og mer spontane beskjeder (som f.eks. ikke har blitt lagt inn skriftlig i pasientjournaler). Det finnes noen mindre variasjoner i hvordan rapporten foregår blant de forskjellige informantene, så dette er kun en generell beskrivelse. Hovedtrekkene er imidlertid de samme.

Med ca. 30 min til rådighet mener sykepleier 1 det er viktig å bruke tiden effektivt, og fokusere på den informasjonen som faktisk betyr noe. Det kan av og til være utfordrende å vite nøyaktig hvilken pasientinformasjon som er kritisk å videreføre, men informantene sier at man bør holde seg til informasjon som har betydning for pasientens helse her og nå (f.eks. nylige endringer i symptomtombilde). Hvis det vies for mye oppmerksomhet til «uvesentlige detaljer» kan potensielt viktig informasjon gå tapt. Samtlige av pleierne mener at man fort går glipp av informasjon hvis halvtimen til rapport brukes ineffektivt, eller hvis rapporten er utilstrekkelig strukturert. Sykepleier 3 understreker samtidig viktigheten av å høre etter; det hender at pleierne ikke hører etter og dermed ikke får med seg beskjeder. Vedkommende mener dette er en utfordring ved muntlig rapport.

Også sykepleier 1 understreker at muntlige beskjeder kane representerer en særlig utfordring;

«...det er jo kjempeviktig at man er tydelige, og at ting som skal føres videre er skrevet ned, og at det ikke bare er muntlig. For det ser jeg jo; at i en hektisk hverdag så fyker

jo de muntlige tingene ut først, - også kan det være sånn «var det 5 eller 10 mg han sa?» «var det klokken 5 eller klokken 7 jeg skulle ta det blodsukkeret?»...Du har ikke alltid hodet med deg når det koker, og da er det fort gjort at ting blir glemt eller oversett». Dette gjelder ikke bare informasjon som gis ved vaktskifter, men også beskjeder som gis underveis på en vakt; «...men mest så vil jeg jo si at det er på en måte i vaktskiftene at ting kan glippe».

Helsefagarbeider og sykepleier 4 trekker understreker at språkutfordringer hos helsepersonell med utenlandsk opprinnelse, kan utgjøre en stor utfordring når det gjelder informasjonsflyt over vaktbytter. Med dårlig muntlig og skriftlig fremstillingsevne, kan kommunikasjonen med annet helsepersonell svekkes, og føre til misforståelser som f.eks. fører til at en pasient ikke får tilstrekkelig oppfølging. Det kan også være en utfordring at helsepersonell som ikke behersker språket, har vanskeligheter med å forstå informasjonen som gis i rapporter og vaktbytter.

Legene opplever også at informasjonsflyt har stor betydning for å unngå feil i pasientarbeidet, og at det er viktig å få med seg informasjon i vaktskifter. Lege 1 og 2 sier det er vanlig med en 15-20 minutters muntlig rapport fra lege til lege i vaktskiftene, hvor aktuelle pasienter, problemstillinger og tiltak diskuteres. Viktig informasjon om pasienter bør også være lagret skriftlig i f.eks. pasientjournaler, slik at legen får tilgang til nødvendig informasjon på f.eks. datamaskinen. Det er ifølge lege 1 og 2 ingen krav om at det skal være en muntlig rapport mellom legene i vaktbytter, og den foregår ikke i de ordnede rammene som sykepleiere- og hjelpepleieres rapport. Ifølge lege 1 og 2 er muntlig rapport likevel vanlig praksis blant de fleste leger, og kan være nyttig for å få viktig informasjon.

Lege 3 sier at informasjonsoverføring mellom vaktlag er «*helt sentralt*» og «*et viktig aspekt i pasientsikkerhet*». Det er f.eks. viktig å informere om det har vært endringer i pasienters tilstand det siste døgnet, og gi beskjed hvis pasienter har behov for særlig oppfølging. Lege 3 forteller at de på vedkommendes arbeidsplass hadde faste rutiner for denne informasjonsutvekslingen i vaktbyttene, og opplevde på generelt grunnlag at rutinene fungerte godt.

5.2.5 Særlige utfordringer knyttet til feil i pasientarbeidet på nattevakt

Som vist i delkapittel 5.1.3. mener flere av informantene at nattarbeid er assosiert med betydelige ulemper, og peker blant annet på utfordringer med søvn og fysiologisk og psykisk

ubehag. I intervjuene ble det samtidig avdekket at flere av informantene forbinder nattarbeid med en økt risiko for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet; *«risikoen for å gjøre feil er jo størst i tidsrommet 02.00 til 07.00 om morgenen, i de sene nattetimene. Det er det ikke tvil om. Det er jo på grunn av vår døgnrytme og alt dette her, så da er risikoen størst, ja. Så en skal være oppmerksom på det»* (Lege 3).

5.2.5.1 Søvnighet og feil

Sykepleier 4 sier *«Det er en periode mellom klokken 3 og klokken 5. Da er det mange prosesser i kroppen som nullstilles, og bank i bordet; jeg håper aldri noe veldig sånn konsentrasjonsmessig som da krever all min oppmerksomhet skjer i den fasen, for da blir 2 + 2 plutselig 5.»*. Sykepleieren mener at kombinasjonen av at søvnighet og fysiologiske prosesser som omstilles, kan gå utover pleieres prestasjonsevne og dermed føre til feil i pasientarbeidet. Søvnighet og fysiologisk ubehag på nattevakt går igjen hos flere av pleierne i utvalget. Sykepleier 5 sier at vedkommende ofte var *«forskrekkelig trett»*, og mener blant annet at reaksjonsevnen påvirkes; *«ting går senere, jeg føler meg mer uggen, kvalm osv. Spesielt i fire-fem-tiden på morgenen kanskje, fordi funksjonene i kroppen går jo ned. Blodtrykk går ned, temperaturen går ned...en blir tregere»*.

Sykepleier 1 mener f.eks. at søvnigheten øker sannsynligheten for å miste fokus og å overse ting. Sykepleieren nevner også at det er vanskeligere å engasjere seg i f.eks. pasientsamtaler dersom de foregår veldig sent på nattevakten, men understreker at dette først og fremst gjelder samtaler der pasienten bare *«er interessert i å prate»*. Informantene mener også at risikoen for medisinfeil øker ved søvnighet, selv om slike feil som regel lukes vekk gjennom dobbeltkontroll.

Lege 1 mener at man i større grad sliter med å prosessere informasjon når man er trett, f.eks. etter en dårlig nattesøvn, og at dette kan utgjøre en risiko for utilstrekkelig oppfølging av pasienter. Noen av informantene påpeker også at forglemmelser øker ved søvnighet, f.eks. ved at man glemmer å sende notater, glemmer å gjøre bestillinger o.l.

Informantene husker få spesifikke episoder hvor søvnighet eller tretthet har utløst farlige situasjoner i pasientarbeidet, men de kommer med noen eksempler. Sykepleier 3 forteller f.eks. om en episode der en lege lå og sov på nattevakt, og ikke klarte å fange opp at noen prøvde å

ringe ham/henne. Pleierne hadde prøvd å få kontakt med legen fordi en pasient hadde blitt akutt dårlig, og det var behov for bistand. Ettersom det tok lang tid å få kontakt, kom legen for sent til pasientrommet, og pasienten døde. Sykepleier 3 var ikke selv involvert i hendelsen.

Sykepleier 2 beskriver en episode i sin tidligere jobb der hun begynte å forberede feil pasient til operasjon under en nattevakt, på grunn av søvnighet og uoppmerksomhet. Dette ble imidlertid raskt oppdaget, og hendelsen innebar kun at pasienten ble bedt om å stå opp for å ta en dusj. Sykepleieren ble raskt gjort oppmerksom på sin egen feil, og hendelsen medførte ikke betydelige konsekvenser for pasienten.

Sykepleier 4 beskriver en potensielt farlig situasjon som involverte en person som sovnet dypt på nattevakt. Personen skulle sitte fastvakt for en pasient som muligens var suicidal. Fordi denne personen sovnet, hadde vedkommende ikke kontroll over hva pasienten foretok seg. Sykepleier 4 sier videre *«hvis du kan sove så dypt når du er på en nattevakt, da har du ingenting der å gjøre. Rett og slett»*.

Lege 1 og lege 2 mener også at søvnighet hos helsepersonell kan være en utfordring med hensyn til pasientsikkerhet, i likhet med eksemplene over. De mener imidlertid selv at de ikke er særlig plaget av søvnighet på nattevakt. Årsakene til dette er at de har anledning til å sove på vakt når det er rolig, samt at arbeidssituasjonen på nattevakt skjerper dem og holder dem årvåkne. Lege 2 sier;

«jeg tror jeg er skjerpa av arbeidssituasjonen fordi jeg synes det er så ubehagelig å gå natt. Så jeg er nok kanskje, misforstå meg rett, mer sånn engstelig, eller får nok følelsene litt mer sånn utpå kroppen på nattestid...mer aktivert, men ikke nødvendigvis på en sånn positiv måte, for det er jo veldig krevende og veldig slitsomt å være sånn.

Sykepleiernes eksempler relatert til søvnighet, assosieres først og fremst til rolige vakter; i likhet med legene mener flertallet av sykepleierne at travelhet og aktivitet kan bidra til å holde dem skjerpet på jobb.

Søvnighet er dessuten kun én av flere faktorer som påvirker helsepersonellens prestasjonsevne og konsentrasjonsevne. I mitt utvalg gis eksempler som stress og bekymring, utfordringer i privatliv, lavt blodsukker, travelhet, manglende pauser etc. Enkelte av informantene synes

derfor det kan være vanskelig å avgjøre hva som faktisk er den bakenforliggende årsaken til at helsepersonell gjør feil i et bestemt tilfelle.

5.2.5.2 Lavere bemanning på nattestid

På nattskift (og kveldsskift) reduseres bemanningen på avdelingene/arbeidsstedene til flere av informantene. For lite helsepersonell til stede på nattevaktene, kan ifølge informantene ha stor betydning for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. De fleste informantene er også av den oppfatning at nattevakter og kveldsvakter kan være vel så travle og hektiske som dagvakter. Ofte er det for få personer på jobb til å håndtere situasjonene som oppstår i relasjon til pasientoppfølging- og behandling på nattevakt; det er for mange arbeidsoppgaver, og for få hender til å utføre disse.

Sykepleier 1 sier at risikoen for feil *«...er større på kveld og natt, når vi er mindre bemanning»*. Videre sier sykepleieren; *«...vi er mindre folk på nettene. Det synes jo jeg ikke er noe i det hele tatt, fordi nettene er ofte veldig travle, og det sier seg jo selv at to sykepleiere på 22 pasienter ikke egentlig går i sammen.Du føler egentlig bare at du springer rundt og slukker branner på de travleste vaktene.*

Sykepleier 4 mener også pasientsikkerheten er spesielt sårbar på natten på grunn av bemanningssituasjonen; *«Det sier seg selv; er det to hendelser der samtidig, så har du store problemer»*. Sykepleieren beskriver hypotetiske situasjoner der en pasient f.eks. faller og slår seg, eller får et infarkt. Hvis flere slike hendelser skjer samtidig, og sykepleieren må vurdere hvilken pasientsituasjon som skal prioriteres, må kanskje en av pasientene vente lenge før de får hjelp. I verste fall kan dette ha fatale konsekvenser. Sykepleieren presiserer samtidig at det ikke nødvendigvis blir gjort mer feil blant helsepersonell på nattevakt; *«men du er mye mer sårbar når de feilene oppstår. For selv om de samme tilfellene skjer på kveld/dag, så er det fortsatt flere til å ivareta situasjonen da. Men på natt så er du ganske blottstilt altså»*.

Lege 1 sier tilsvarende; *«...man tenker jo ofte at det er en større risiko på natten, det tenker man jo veldig. Men jeg føler ofte mer det er relatert til at det er mindre bemanning på nettene. At man liksom er halve bemanningen når man skal dekke samme arbeid hele tiden, og at det er der det ofte glipper»*. Både generell bemanning (antall sykepleiere, hjelpepleiere, leger og annet personell) og antall leger på vakt (kun én på natten), oppleves som en utfordring for legen. Det

er f.eks. krevende å være den eneste legen tilstede, når man har ansvar for 9 avdelinger. Lege 2 mener også at nattevaktene representerer en krevende arbeidssituasjon, men er usikker på om risikoen for feil og uønskede hendelser er høyere på nattevakt; «*Jeg vet ikke om jeg har opplevd det...det blir på en måte sånn mer at du har blitt fortalt enn at jeg har opplevd det sånn veldig i praksis selv*». Legen understreker samtidig at det kan være vel så travelt på nattevakt som på dagvakt, og at helsepersonell derfor kan ha en tendens til å føle seg ekstra sårbare når de er lite folk på natt.

Ved siden av nattevakter, kan bemanningssituasjonen være presset i helger, i sommerperioden og ved høytider. Dette går igjen hos alle informantene. Problemene er tydeligst hvis noen melder frafall på grunn av sykdom, noe som ikke er uvanlig i mitt utvalg. Konsekvensene kan være at helsepersonell må ta mange ekstravakter i disse periodene, eller at det må leies inn personell som i mindre grad har den kompetansen eller spesialiseringen som arbeidsoppgavene forutsetter (jfr. delkapittel. 5.2.1.) Dette kan påvirke pasientsikkerheten negativt.

5.2.6 Oppsummering

Ifølge helsepersonellet i utvalget er det flere faktorer ved skiftarbeid som kan bidra til å forklare hvorfor feil og uønskede hendelser skjer i pasientarbeidet. På generelt grunnlag opplever de at frekvensen av alvorlige feil og uønskede hendelser er lav, men at hendelser som mangelfull oppfølging av enkeltpasienter, kommunikasjonssvikt og medisinfel kan forekomme. Det nevnes kun et fåtall tilfeller der slike hendelser har hatt alvorlige konsekvenser for pasientens helse, men informantene anerkjenner at de potensielt kunne fått alvorlige konsekvenser under andre omstendigheter. Dette vil f.eks. være tilfelle dersom en feilmedisinering involverer «farlige» medisiner som kan skade pasienten, dersom manglende oppfølging av en enkeltpasient fører til at man ikke observerer endringer i pasientens helsetilstand, eller dersom en pasient ikke får tilsyn raskt nok i akutte situasjoner. I skiftarbeidssammenheng forteller informantene at det er variasjon i kompetanse og erfaring på de ulike skiftene, at bemanningen senkes på kveldsvakter og nattevakter, at søvnighet på nattskift kan påvirke helsepersonells prestasjonsevne, og at det kan oppstå utfordringer i informasjonsoverlevering fra skift til skift. Alle disse faktorene kan ifølge helsepersonellet i mitt utvalg bidra til å forklare at det forekommer feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet.

5.3. Hva kan gjøres for å forhindre feil og uønskede hendelser under skiftarbeid?

Det neste delkapitlet vil presentere funn som omhandler hva skiftarbeiderne og arbeidsledelse gjør for å redusere feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, samt hvilke tiltak de mener *bør* iverksettes. Arten av tiltakene som ble diskutert under intervjuene varierte mye utfra hvilket tema vi snakket om, og det virket hensiktsmessig å dele dem inn i forskjellige temaer; *bemanning, organisering av turnus og arbeidstidsordninger, søvnighet og informasjonsdeling*. Avslutningsvis oppsummeres funn som omhandler arbeidsledelsens evne til å ta turnusarbeidernes perspektiv.

5.3.1 Bemanning

Økt bemanning, kanskje spesielt på nattevakter, ville ifølge de fleste informantene redusert risikoen for feil i pasientarbeidet. Å øke bemanningen på kveldsskift og nattskift, og samtidig sørge for at det er «riktig» bemanning (tilstrekkelig kompetanse) på de ulike skiftene, er derfor det mest ettertraktede tiltaket blant informantene. De ønsker å dele den tidvis krevende arbeidsmengden på flere hender. Helsepersonellet i utvalget opplever det som spesielt viktig å ha nok bemanning og riktig kompetanse i sommermånedene og ved høytider, ettersom det gjerne er i slike perioder de opplever seg mest sårbare med hensyn til pasientsikkerhet. Informantene anerkjenner at bemanningsspørsmålet er et spørsmål om økonomi, og de fleste viser forståelse for at også arbeidsledelsen er i en presset situasjon.

Lege 1 sier f.eks.

«hadde det vært bedre bemannet så hadde nok folk vært mer utvilte. De hadde hatt mindre arbeidsoppgaver og mindre ting å miste konsentrasjonen om. Så da tenker jeg jo at risikoen for feil hadde blitt mindre. Men det er jo ikke økonomi til å ha de ekstra ansatte som kreves for det. Så jeg tror nok at hvis vi hadde bedre økonomi så kunne risikoen for feil blitt mye mindre. Det tror jeg».

Legen sier også at ekstra bemanning på nattskift kan tilrettelegge for bedre hvilemuligheter på skift, og nevner blant annet en ordning vedkommende hadde på et tidligere arbeidssted;

«...vi var to på natten, og hvis det da var sånn relativt rolig, så gikk den ene å la seg. Så byttet man etter halve tiden da, sånn at den ene fikk hvilt i to-tre timer...hvis det lot seg gjøre, selvfølgelig. Men da fikk man jo som oftest bittelitt søvn i hvert fall».

Sykepleier 1 tror det kan være gunstig å melde avvik i situasjoner hvor avdelinger er underbemannet. Vedkommende tror innrapportering av underbemanning er langt mer effektivt enn at *«vi sitter og snakker på vaktrommet om hvor travelt vi har det»*. Avviksmeldinger kan gi konkrete eksempler på at avdelingen har vært underbemannet på bestemte tidspunkter. Tendensen er imidlertid at mange sykepleiere er lite villige til å arbeide 10 minutter overtid for å legge inn avviksmeldinger, etter en krevende vakt. Sykepleier 1 gir også et konkret eksempel på at avviksmeldinger om bemanningsproblemer har fungert; sykepleierens naboavdeling fikk opp bemanningen etter jevn og konsekvent bruk av avviksmeldinger. Det ble i tillegg iverksatt egne tiltak om at de skulle ha mindre pasienter i travle perioder (f.eks. i juletiden og sommerferien). Dette var imidlertid en avdeling som lenge hadde vært belastet, og som var preget av mye gjennomtrekk og utskiftninger i personell.

Både sykepleier 1, sykepleier 3, og hjelpepleier sier at det kun er to sykepleiere på deres avdelinger på nattestid, og mener det ville vært ønskelig med tre i stedet. Sykepleier 3 sier de har gitt beskjed til ledelsen om at bemannings situasjonen er problematisk på natt, men at endringer ikke skjer på grunn av manglende midler; *«vi vil jo gjerne være mer folk. Men igjen, det er jo ikke midler til å ha 3 sykepleiere f.eks. Veldig dumt»*.

Lege 2 tror at redusert bemanning på nattestid skyldes en tanke om at det er mindre aktivitet/arbeidsoppgaver på natt. Vedkommende etterspør derfor mer systematiske tall som faktisk viser at dette er tilfellet;

«for om det faktisk er mye mer aktivitet enn det man har regnt med når man har lagt disse ordningene, burde man kanskje ta hensyn til dette i videre planlegging da, av bemanningen». Videre sier legen; *«...for klart hvis det er helt rolig på nattevakt, så trenger jeg jo ikke noen andre der. Men det er noe med...mentaliteten tror jeg; det å vite at du skal gå på vakt med en annen person. Du er ikke alene, du har et par ekstra hender hvis det skal bli travelt. Det tror jeg hadde redusert stressnivået ganske betraktelig før en nattevakt. Også selvfølgelig hvis det blir travelt, så har du noen andre å kunne gi arbeidsoppgaver til»*.

Enkelte av informantene mener at bemanningssituasjonen er et eksempel på at økonomiske forhold kan gå utover pasientsikkerhet. På spørsmål om hvordan forholdet mellom sikkerhet og økonomi er, svarer hjelpepleieren; «*Det henger ikke helt i sammen. I hvert fall vi synes at vi er litt underbemanna, kan du si. I hvert fall ofte*». I forbindelse med det samme spørsmålet sier sykepleier 1; «*en tenker jo av og til så må det faktisk feil til da, for at vi skal få bedre bemanning*».

Det gis også eksempler på at helsepersonellets evne til å håndtere travle og underbemannede vakter blir brukt imot dem. Helsefagarbeider sier at de alltid har et mål om å gjøre en best mulig jobb for pasientene, men at det stadig blir vanskeligere på grunn av bemanningssituasjonen. I stedet for å få ros for å håndtere en hektisk vakt, så kan arbeidsledelsen tenke; «*De klarer dette med fem personer; da klarer de det kanskje med fire også*». Sykepleier 1 føler tilsvarende at arbeidsledelsen noen ganger argumenterer med helgevakter der få sykepleiere har håndtert en kaotisk vakt, for å forsvare lav bemanning ved en senere anledning.

På spørsmål om hvorfor kompetente og erfarne ansatte kan være ujevnt fordelt på forskjellige vakter, gir informantene få klare svar. Sykepleier 4 sier imidlertid at det er avdelingslederen som har ansvar for sammensetningen av personalet, og at det er vedkommendes jobb å sørge for at det er dekning på alle skift; «*Men det er jo der det feiler. Og det er ikke bare hos oss, for all del. Det og er en sånn uting som har fått lov til å eksistere i alle fall på samtlige plasser jeg har jobbet*». Sykepleieren mener f.eks. det er problematisk for pasientsikkerheten hvis arbeidsledelsen setter opp enkeltvakter med personell som verken har kjennskap til pasientene eller avdelingen vedkommende skal jobbe på. Helsefagarbeider tror kanskje arbeidsledelsen lur seg selv litt som følge av at de kun er på arbeidsplassen på dagtid. Da får de inntrykk av at det er godt bemannet og at det er nok kompetanse på jobb, og tenker at dette gjelder på alle skiftene; «*Men det er jo ikke sånn da, på kvelder og helger*».

5.3.2 Organisering av turnus og arbeidstidsordninger

Rotering av skift og vaktbelastning

De fleste informantene opplever at rotasjonene på skiftene stort sett fungerer greit. På grunn av forskjellige stillingsprosenter og store sprik i oppsett av turnus, velger jeg å kun presentere funn om generelle tendenser her. For de fleste veksles det hyppig mellom dag- og kveldsvakter, mens nattevakter forekommer noe sjeldnere. De fleste pleierne jobber aldri mer enn tre nattevakter

etter hverandre, og nattevaktene etterfølges alltid av noen fridager. Unntaket er sykepleier 4 som kun jobber natt. Vedkommende jobber 4-5 nattevakter, etterfulgt av 4-5 fridager. Fridagene hjelper helsepersonellet til å «*hente seg inn igjen*» og å stille døgnrytmen tilbake til «normal» samfunnsrytme.

Selv om informantene på generelt grunnlag er fornøyd med turnusordningene sine, vedkjenner de at arbeidsledelsen burde gjort enda mer for å redusere antallet overganger fra kveldsvakt til dagvakt.

Sykepleier 5 påpeker imidlertid at vedkommendes arbeidsledelse er mer og mer opptatt av å lage turnusordninger som reduserer disse overgangene. Et eksempel på dette er at arbeidsledelsen forsøker å la flere vakter av samme vakttype etterfølge hverandre, f.eks. to kveldsvakter på rad i stedet for en overgang fra kveld til dag.

Lege 3 understreker at arbeidsledelsen alltid hadde hensynet til pasientsikkerhet i bakhodet når turnusordninger ble satt opp på vedkommendes arbeidssted. Det ble vektlagt at turnusordningene måtte være forsvarlige med hensyn til arbeidstider og arbeidsbelastning. Legen trekker frem at vedkommende selv har erfaring med å sette opp vaktplaner når han referer til dette.

Informantene mener også at ordningene er relativt fleksible, og helsepersonellet må være i stand til å omstille seg raskt fra «fri» til arbeid, ved uforutsette bemanningssituasjoner (f.eks. ved sykdom eller at pasientbelegget fører til økt bemanningsbehov). Det er ikke uvanlig at både pleiepersonell og leger må ta ekstravakter, noe som kan føre til økt misnøye med arbeidstidsordningene.

Sykepleier 1 og 5 som i enkelte tilfeller har gått dobbeltvakter for å hindre underbemanning på et skift, er eksempler på dette. Lege 1 sier samtidig at konsentrasjonsevnen kan svekkes over tid når man må ta mye ekstravakter og jobbe mye overtid; noe som ifølge legen skjer relativt ofte. Slike faktorer kan skape problemer for den opprinnelige planen med rotasjoner og skiftlengder;

den originale planen er jo fin, i seg selv, og sånn som det er lagt opp for oss med skiftarbeid så er det jo ikke så ofte, og man har sjans til å hente seg godt inn i mellom

og sånn. Men så er det jo når man får dobbelt eller trippelt opp da med vakter i forhold til det man egentlig skulle hatt. Så ja, da er det jo ikke like greit lenger (Lege 1).

Arbeidsledelsen må «kompensere» for dette ved å gi de ansatte fri på et senere tidspunkt. Så selv om den opprinnelige planen oppleves håndterbar blant helsepersonellet, kan de faktiske forholdene noen ganger være annerledes.

Innflytelse på arbeidstidsordninger

De fleste informantene opplever å ha en viss grad av innflytelse når det gjelder personlige arbeidstider. Hos sykepleierne og hjelpepleierne er det f.eks. vanlig praksis å ha muligheten til å sette opp ønsker for foretrukne arbeidstider. Flere av pleierne mener det kan være gunstig å la personer som ønsker å jobbe natt, eller som er bedre rustet til å jobbe natt, ta flere av disse vaktene.

Lege 1 og Lege 2 som primært jobber vanlige arbeidsdager (klokken: 0800-1600), er innforstått med at skiftarbeid på sykehuset er en del av deres tjeneste, og er stort sett fornøyd med selve arbeidstidsordningene. Legene ytrer heller ikke et spesifikt behov for å få større innflytelse på arbeidstidsordningene. Lege 2 nevner imidlertid at de har månedlige møter med ledelsen, der legers behov og ordninger diskuteres. Dette er et forum hvor de f.eks. kan gi tilbakemeldinger på hva de synes om vaktplanene, slik at ledelsen kan ta det til etterretning. Ifølge lege 2 burde kunne de antageligvis vært enda hardere i tilbakemeldingene de gir på disse møtene.

Lege 2 og lege 3 sier at lange vakter og ubeleilige arbeidstider er noe som alltid har blitt forventet i legemiljøet, og at det er en iboende del av legeyrket. Lege 2 har en noe ambivalent holdning til dette; *«for min del så tror jeg nok det handler om at jeg føler at liksom du er i en yrkesgruppe der det forventes at du skal tåle noe, og har ikke lyst å være den som blir sittende å klage og stikke deg ut, med å komme med masse krav, og bli liksom upopulære på det»*. I motsetning til hva pleiepersonellet beskriver, tror legen at problemstillinger knyttet til arbeidstider og vaktbelastning muligens blir mindre diskutert og problematisert blant leger; både fordi det er få andre leger å diskutere med mens de er på jobb, og fordi yrket er «kjent for» hektiske arbeidstider.

5.3.3 Tiltak for å hindre søvnighet

Pauser og mulighet til å sove/hvile på nattevakt

Arbeidssituasjonen til helsepersonellet i utvalget gjør at forhåndsbestemte og faste pauser er vanskelige å gjennomføre. De fleste opplever imidlertid at det er muligheter for pause i rolige perioder av arbeidsdagen, og at pauser derfor tas når arbeidssituasjonen tillater det. Av og til er arbeidsdagene så hektiske at pausemulighetene uteblir. De fleste av legene og pleierne anser dette som en iboende karakteristikk ved arbeid i helsevesenet; de må være vante til at plutselige og akutte hendelser kan oppstå, og må slikt sett hele tiden være i beredskap. Sykepleier 2 påpeker imidlertid at det hjelper å ha kollegaer som oppmuntrer hverandre til å ta småpauser og lade kreftene, selv når det er travelt; *«Vi er ganske flinke alle sammen til å på en måte ta ansvar for at alle får pause, og at alle trenger pause, og selv om det er travelt at...da jobber de andre kanskje et hakk ekstra i mens. Da får jo alle på en måte hatt pausen sin».*

Lege 1 mener at mangel på regelmessige pauser kan være en utfordring med tanke på vedvarende konsentrasjon i arbeidet. I vaktarbeidet finnes det ofte få muligheter til *«å sette seg ned, roe seg, og samle tankene»*, ettersom det ikke er innlagt pauser på noe tidspunkt. Lege 1 og Lege 2 mener derfor det er viktig å huske på å ta pauser når de kjenner de trenger det; selv om det er travelt på jobb. De anser pauser som viktig for å holde seg skjerpet i arbeidssituasjonen, særlig på hektiske 13-timersvakter.

Lege 3 støtter opp om viktigheten av å ta seg pauser på lange vakter. Legene mener samtidig det er viktig å huske å få i seg nok næring i løpet av vaktene; lavt blodsukker kan påvirke konsentrasjonsevnen negativt.

Mulighetene til å sove på nattevakt avhenger av hvilken yrkesgruppe man tilhører. Legene har mulighet til å sove på vakt når arbeidssituasjonen tilsier det. Hensikten er at de skal være mest mulig uthvilt når/hvis akutte situasjoner oppstår. For pleierne er ikke sovepauser på nattevakt en utbredt praksis, men det hender at pleierne avtaler små hvilepauser seg imellom. Hvis søvnigheten svekker prestasjonsevnen, sier sykepleier 4 at det kan være greit å trekke seg tilbake for å hvile i en stol i 20 minutter, så lenge dette klargjøres med annet personell som er på jobb. Lignende beskrivelser gis av de andre pleierne. De er imidlertid samstemte i at slike hvilepauser er et unntak, og ikke en regel. Dessuten kan bemanningssituasjonen i noen tilfeller føre til at det ikke er mulig med hvilepauser.

Legene verdsetter muligheten til å sove på nattevakt, men mener søvnen som regel blir fragmentert. Dette henger sammen med at det ofte oppstår situasjoner med pasientene på nattestid, og at nattevaktene ofte er vel så travle som dagvaktene. Verken lege 1, 2 eller 3 mener de sover tungt når de er på nattevakt.

Bruk av sovepauser er ifølge lege 1 heller ikke utelukkende positivt med hensyn til årvåkenhet og oppmerksomhet. Lege 1 forteller at det gjerne tar litt tid å våkne til hvis en f.eks. blir vekket av en akutt alarm eller en viktig telefon, og at en er mindre på hugget umiddelbart etter vekking. Dette kan ifølge legen føre til at man ikke er tilstrekkelig skjerpet når man f.eks. tar imot en beskjed om en pasient per telefon. I ytterste konsekvens kan dette føre til at man går glipp av viktig informasjon. Legen verdsetter likevel muligheten til å trekke seg tilbake for å hvile, og mener det er flere fordeler enn ulemper ved ordningen.

Koffein, melatonin og medisiner

Ifølge informantene er kaffe og/eller energidrikker en vanlig måte å holde seg årvåken på. Koffeininntaket er generelt høyt på natten, med unntak fra legene som i mange tilfeller har anledning til å sove. Sykepleier 1 nevner også at vedkommende bruker hormonet melatonin for å påvirke døgnrytmen. Sykepleieren har også kjennskap til kollegaer som bruker sovemedisiner for å klare å sove etter nattevaktene.

Lyssetting

Et annet tema som ble trukket frem i intervjuene var lysforholdene på arbeidsplassen. Jeg henviste til skiftarbeidsforskning som sier at lys kan ha en oppkvikkende og aktiverende effekt hos søvnige skiftarbeidere. Ifølge flere av pleierne og legene representerer lys på nattevakt i helsevesenet en utfordring, ettersom pasientene skal sove på natten. De fleste informantene beskrev en dunkel lyssetting på nattevaktene, og mente at dette potensielt kan øke problemene med søvnighet og konsentrasjon. Informantene var stort sett enige i at lysforholdene under nattskift ikke er optimale. Hjelpepleieren hadde imidlertid en del kollegaer som foretrakk at det var mørkere på nattskiftene.

Lege 3 mener at årstid er en viktig faktor, og henviser til at det er mye lettere å jobbe på nettene på sommerstid, enn en «*mørk og regnfull natt i slutten av november, for eksempel*». Legen har også jobbet vaktarbeid under mørketiden i Nord-Norge, og mener det var tyngde å være på vakt der sammenlignet med Sør-Norge.

5.3.4 Tiltak knyttet til forbedring av informasjonsoverføring i vaktbytter

Informantene ga få konkrete eksempler på hvordan man kan forbedre informasjonsflyten i vaktbytter. Det flere av dem nevnte ga imidlertid noen generelle retningslinjer. Bedre rutiner for rapport er ett eksempel. Sykepleierne og hjelpepleierne anerkjenner viktigheten av rapporten; det er et viktig tiltak for å hindre at viktig informasjon går tapt i vaktbytter. Selv om det er noen variasjoner i rapportrutinene til de forskjellige informantene, mener de fleste at rapportene ikke alltid fungerer optimalt, og viktig informasjon potensielt kan gå tapt i uvesentlige detaljer; «...*det har vært en sånn gjentakende ting, at rapportene tar for lang tid, og det står for mye irrelevante ting...*» (Sykepleier 1). Lignende beskrivelser finnes hos de andre informantene. Mange av dem ser derfor fordelen av klarere prosedyrer om hvilken informasjon som faktisk skal gjennomgås i en rapport; med kun en halvtime til rådighet, er det viktig at den mest kritiske informasjonen gjennomgås og drøftes.

Ifølge sykepleier 3 praktiserer noen avdelinger såkalt «stille rapport», hvor helsepersonellet leser gjennom journalene og informasjonen om pasientene de selv har ansvar for, i stedet for en felles muntlig rapport. Dette er én måte å øke effektiviteten i rapporteringen på. Ettersom det ofte kan hope seg opp en del spontane/plutselige beskjeder under hektiske omstendigheter som helsepersonellet ikke rekker å registrere skriftlig (f.eks. like før vaktbytte), finnes det imidlertid også fordeler med en felles muntlig rapport.

Sykepleier 4 og helsefagarbeider har rapporttyper som gjennomgår alle pasientene på avdelingen. De mener det ville vært en fordel å dele opp rapporten i grupper, slik at pleiepersonellet kun får informasjon om de pasientene de skal ha ansvar over på en enkeltvakt. Når det gjelder spesifikke tiltak rettet mot effektivisering av rapporter, sier sykepleier 3 at det for tiden pågår et prosjekt på sykehuset som sikter på å avdekke tidstyver i løpet av en vanlig arbeidsdag på avdelingen;

«Så da er det jo folk som fotfølger enkelte på avdelingen gjennom en hel dag, og noterer hva vi bruker tid på, - for å se og kartlegge hva tidstyvene egentlig er, sånn at man kan stramme inn og få bedre rutiner på både rapport og kommunikasjon mellom gruppene.»

Ifølge lege 1 er det egentlig ikke bestemt at det skal være en fast muntlig rapport i vaktbyttene på vedkommendes arbeidsplass. Likevel er det vanlig praksis at det foregår en muntlig

informasjonsutveksling mellom legene som overlapper med hverandre. Lege 1 sier at et mulig tiltak fra arbeidsledelsen, er å lage en rutine på hvilken informasjon som skal gjennomgås i et vaktbytte.

Lege 2 oppfatter at den muntlige rapporten mellom leger fungerer greit i nåværende form, og sier ikke noe konkret om forbedringspotensial.

På lege 3s arbeidssted var det som nevnt faste rutiner for hvilken informasjon som var viktig å videreføre i vaktbyttene, og vedkommende opplevde at informasjonsoverføringen fungerte bra.

5.3.5 Større potensial for å ta skiftarbeidernes perspektiv

Flere av pleierne mener at arbeidslederne bør bli flinkere til å ta helsepersonellens perspektiv når det gjelder skift- og turnusarbeid, og hva som er forsvarlig med hensyn til pasientsikkerhet. Sykepleier 1, sykepleier 4 og helsefagarbeiders eksempler på at deres evne til å håndtere travelhet på lavt bemannede helgevakter noen ganger brukes imot dem, er eksempler på dette. Sykepleier 5 trekker også inn myndighetene og øvre sykehusledelse når forholdet mellom skiftarbeid og pasientsikkerhet diskuteres. Sykepleieren sier at myndighetene i større grad bør sette seg inn i problemstillinger knyttet til pasientsikkerhet og skiftarbeid, og at de må høre på «*de som er på grunnplanet og jobber med dette*». Sykepleieren mener de bør ta helsepersonell «*med i prosessen*» når ting skal bestemmes, og at myndighetene må «*være på lag*» med dem. På spørsmål om myndighetene har en annen oppfatning av arbeidssituasjonen enn helsepersonellet, svarer vedkommende bekreftende; «*Ja, absolutt*». Vedkommende opplever ellers at den øvre ledelsen på sykehuset fokuserer på hva som er «*godt nok*» i stedet for hva som er «*best mulig*» når det gjelder bemanningssituasjonen, og henviser til at dette skyldes økonomiske forhold.

Informantene fikk også spørsmål om hvorvidt de var kjent med skiftarbeidsrisiko, og om hvor de eventuelt har fått informasjon om skiftarbeidsrisiko. Alle informantene opplevde at de i stor grad hadde kjennskap til hvilken risiko skiftarbeid hadde; både i forhold til egen helse og i relasjon til pasientsikkerhet. Først og fremst skyldes dette at de selv kjenner konsekvensene av skiftarbeid på kroppen. Samtidig oppgir flere av informantene at de har tilegnet seg informasjon om tematikken gjennom media og forskningsartikler. Ingen meldte om tilfeller der arbeidsledelsen til informantene hadde informert eller kurset om konsekvensene av skiftarbeid.

5.3 Oppsummering

I intervjuene trakk informantene frem forskjellige eksempler på hva som blir gjort og hva som bør gjøres for å redusere feil og uønskede hendelser i en skift- og turnusarbeidskontekst. Å øke bemanningen på kvelds- og nattevakter, var det mest ettertraktede tiltaket hos informantene. Når det gjelder arbeidstidsordninger er de fleste informantene lite belastet med nattarbeid, med unntak av sykepleier 4 og lege 3. Pleiepersonellet opplever også å ha en viss grad av innflytelse på arbeidstidsordningene, og at ordningene er relativt fleksible; på godt og vondt. F.eks. åpnes det for at personer som har et særlig ønske om å jobbe natt, kan få flere nattevakter. For å hindre søvnighet på vakt ble blant annet bruk av hvilepauser diskutert. Legene har anledning til å sove på vakt, mens pleiepersonellet i liten grad praktiserer sovepauser. Koffein og matinntak trekkes også inn som viktig for å holde seg årvåken ved søvnighet. Forbedring av lysforhold på nattevakt oppleves som lite realistisk blant informantene, på grunn av pasientenes behov for å sove. Når det gjelder informasjonsflyt i vaktbytter, ønsker flere av informantene bedre rutiner for rapportering. Noen av informantene mener ellers at arbeidsledelse og myndigheter må bli bedre på å ta skiftarbeidernes perspektiv når de planlegger turnusordningene.

6 Diskusjon

I dette kapitlet vil studiens funn og teoretiske rammeverk diskuteres opp mot oppgavens forskningsspørsmål. Delkapittel 6.1 diskuterer forskningsspørsmål 1, mens delkapittel 6.2 diskuterer forskningsspørsmål 2. I delkapittel 6.3 vil trådene i diskusjonen samles i en oppsummering, der hensikten er å besvare oppgavens problemstilling.

6.1. Hvilke risikofaktorer ved skiftarbeid opplever skiftarbeiderne har betydning for feil og uønskede i pasientarbeidet?

Det første delkapitlet vil diskutere hvilke risikofaktorer skiftarbeiderne i utvalget opplever har betydning for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Selv om risikofaktorene kan ha relevans for feil og hendelser generelt, vil de her først og fremst diskuteres i lys av egenskaper ved skiftarbeid og arbeidstider.

Intervjuene avdekket forskjellige perspektiver på hvorfor feil og uønskede hendelser oppstår i pasientarbeidet. I likhet med Helsedirektoratets (2016) håndbok for risiko- og hendelsesanalyse, nevner informantene både individuelle og systemiske faktorer i sine forklaringer.

I oppgavens kontekst virker det mest hensiktsmessig å ta utgangspunkt i et systemperspektiv når funnene diskuteres. I forbindelse med pasientsikkerhet betyr dette at uønskede hendelser oppstår på grunn av mangler ved måten helsetjenesten er organisert på (Helsedirektoratet, 2016). Dette henger sammen med at oppgaven først og fremst vektlegger risikofaktorer relatert til organisering og praktisering av skiftarbeid, samt hvordan dette påvirker individene som går i skiftordningene.

I likhet med Reason (1997) er det ikke tilstrekkelig å identifisere feilhandlingene til helsepersonellet i *den skarpe enden*, hvis man skal forstå hvorfor en uønsket hendelse eller ulykke oppstår. Både oppgavens tematikk og studiens funn tilsier at man bør vektlegge bakenforliggende, eller *latente*, forhold hvis en ønsker å forstå de skiftarbeidsrelaterte risikofaktorene. Dette vil det gis eksempler på i det følgende.

6.1.1. Bemanningssituasjon

Flere av informantene mener at bemanningssituasjonen kan ha stor betydning for risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Det beskrives en bemanningssituasjon som varierer fra skift til skift, der de er best bemannet på dagtid og dårligst bemannet på nattestid. Dette går igjen hos alle informantene, og trekker i retning av et mer generelt trekk ved bemanningssituasjonen i helsevesenet. Beskrivelser som «*alt for få hender i forhold til arbeidsoppgavene*» og «*løper rundt og slukker branner*» er beskrivende for flere av sykepleierne og legene i oppgavens utvalg. Hvis f.eks. to eller flere akutte situasjoner oppstår samtidig på en avdeling, og bemanningen er lav, øker risikoen for at en pasient får for lite tilsyn, eller nødvendig akutt hjelp. Konsekvensene vil være alvorlige dersom pasienten som ikke får tilsyn, har behov for øyeblikkelig hjelp.

Arbeidsledelsens valg om å nedbemanne på kvelds- og nattskift har likhetstrekk med det Reason (1997) kaller et *latent forhold*. Det er en bakenforliggende faktor som potensielt vil kombineres med lokale omstendigheter (f.eks. stress, akutte situasjoner og manglende kompetanse) og forårsake *aktive feil* hos helsepersonell. Basert på funnene er det imidlertid vanskelig å si om bemanningssituasjonen faktisk har ført til feil eller uønskede hendelser blant informantene. Som empirikapittelet viser, er den generelle antagelsen blant informantene at alvorlige feil og ulykker sjelden forekommer. På den annen side gis det eksempler på hendelser som potensielt kunne ført til negative konsekvenser for pasienten, f.eks. medisineringsfeil eller manglende pasienttilsyn. Når legene og pleiepersonellet snakker om relasjonen mellom bemanning og risiko for slike hendelser, er det altså ikke nødvendigvis basert på konkrete erfaringer av at noe har gått galt, men heller en antagelse om at man er mer *sårbar* for uønskede hendelser i en underbemannet arbeidssituasjon. Dette reflekteres blant annet hos sykepleier 4 som sier; «*Nei, det skjer ikke mer feil på natt, men du er mye mer sårbar når de feilene oppstår*».

Noen av informantene føler også at helsepersonellets evne til å håndtere travle og underbemannede vakter blir brukt mot dem. Arbeidsledelsen kan f.eks. argumentere med tilfeller der helsepersonellet fint har klart å håndtere en hektisk helgevakt med få ressurser. I sammenheng med dette sier sykepleier 1; «*en tenker jo av og til så må det faktisk feil til da, for at vi skal få bedre bemanning*». Helsefagarbeider og sykepleier 4 mener på sin side at ledelsen benytter enhver anledning til å presse bemanningen ned, f.eks. hvis de ser enkelttilfeller der lavt bemannede vakter har fungert «bra». Beskrivelsene trekker i retning av at

bemanningssituasjonen kan være den samme over lengre tid uten at en alvorlig feil eller uønsket hendelse forekommer i pasientarbeidet. I likhet med et latent forhold, forstår man kanskje ikke implikasjonene av bemanningssituasjonen før en alvorlig feil eller uønsket hendelse har oppstått i pasientarbeidet.

6.1.2 Betydningen av kompetanse og veiledning

Variasjoner i mengde og type kompetanse på forskjellige skift, er den neste skiftarbeidsrelaterte risikofaktoren som ble identifisert i intervjuene. Å ha de den riktige kompetansen er ifølge samtlige informanter nødvendig for å yte forsvarlig helsehjelp. Korrekt opplæring og utdanning til å utføre oppgavene en er satt til å gjøre blir dermed viktig. Dette er i samsvar med HRO-teori (LaPorte og Consolini, 1991, Rosness et al., 2010), som vektlegger betydningen av kompetent personell for å skape robuste og høypålitelige organisasjoner. Mangelfull kompetanse kan også beskrives som en lokal arbeidsplassfaktor i Reasons (1997) rammeverk for organisatoriske ulykker. Det er også i tråd med Helsedirektoratet (2016) som sier at bakenforliggende årsaker til feil og uønskede hendelser kan finnes på området «*utdanning og kompetanse*». På spørsmål om betydningen av kompetanse og erfaring, vektlegger helsepersonell i mitt utvalg *det kliniske blikket*. Det kliniske blikket gjør ifølge informantene helsepersonell i stand til å gjenkjenne symptomer og fange opp sykdomstegn på et tidlig tidspunkt. Det tilegnes gjennom erfaring, og nyutdannet helsepersonell kan potensielt gjøre feilvurderinger på grunn av manglende erfaring i yrket (enten man er lege, sykepleier eller helsefagarbeider).

Studiens funn trekker i retning av at varierende grad kompetanse og erfaring på de forskjellige skiftene, kan utgjøre en risiko for pasientsikkerheten. Dette samsvarer blant annet med Lee et al. (2003) som foreslo manglende medisinsk ekspertise på nattestid som en årsak til økt dødelighetsrate hos nyfødte barn på en intensivavdeling. Flertallet av sykepleierne sier at jevn fordeling av kompetanse på dag-, kveld- og nattskift tilstrebes av arbeidsledelsen, men at det ikke alltid oppfylles i praksis. Funnene indikerer imidlertid at arbeidsplassene er mest sårbare for feil og uønskede hendelser på sommeren og ved høytider, hvor det ofte benyttes ekstravakter med begrenset erfaring og kompetanse (f.eks. sykepleier- og legestudenter). Lege 1 og sykepleier 3 gir eksempler, der uerfarne ekstravakter kan gjøre feil i pasientarbeidet (jfr. kapittel 5.2).

Prinsippet om organisatorisk redundans (Rosness et al., 2000) har et positivt syn på personell som overlapper hverandre når det gjelder kompetanse og arbeidsoppgaver, fordi det øker sjansen for å oppdage og korrigere feil. Eksemplene om bruk av ekstravakter som erstatning for pleiepersonell i f.eks. helger og ferieperioder, ser på sin side ut til å stride mot redundansprinsippet. Det gis eksempler der bruk av ekstravakter har ført til flere arbeidsoppgaver og mer ansvar for sykepleiere (sykepleier 3), samt økt risiko for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet (lege 1).

Selv om mangel på kompetanse potensielt kan øke risikoen for å gjøre feil i pasientarbeidet, ble det ikke identifisert en *bad apple*-holdning blant noen av informantene. Det ble i liten grad rettet søkelys mot enkeltpersoner (syndebukker) som utfører farlige handlinger på grunn av f.eks. udugelighet, slik Dekker (2006) beskriver. Tendensen var heller at folk gjør det beste de kan i de situasjonene de er plassert i, og uønskede hendelser attribueres i større grad til arbeidsledelsens organisering av de forskjellige vaktene.

Noen av informantene kan ha blandet sammen spørsmålet om kompetanse og spørsmålene om bemanning. Det er kanskje ikke alltid slik at personene som er på jobb er mindre kompetente, men at kompetansemengden på kvelds- og nattskift reduseres som følge av at man er færre folk. Lege 1 og lege 2, som alltid er alene på nattskift, blir f.eks. nødt til å stole på at egen kompetanse er tilstrekkelig for å håndtere pasientrelaterte situasjoner på nattestid. Som Rosness et al. (2010) påpeker, er tilstrekkelig bemanning antageligvis en nøkkelbetingelse for organisatorisk redundans.

Noen av funnene trekker også i retning av at det kan være færre veiledningsmuligheter på skift med lav bemanning. Legene har mulighet til å kontakte leger som sitter *bakvakt* hvis de trenger rådgivning og veiledning i vanskelige situasjoner på nattestid. I akutte situasjoner med behov for øyeblikkelig hjelp, faller imidlertid veiledningsmulighetene bort. Legene forteller også at enkelte bakvakter ikke liker å bli oppringt på natten, og at terskelen for å ta kontakt kan være høy. Sykepleiere kan på sin side oppleve at de er mer «alene» i f.eks. sommerperioder og på skift der det er leiet inn mange ekstravakter (jfr. sykepleier 3). Manglende muligheter til veiledning fra personer med ekspertise kan kanskje føre til at feil beslutninger blir tatt i kritiske situasjoner. Dette er også i tråd med Reason (1997) som trekker frem manglende veiledning som et eksempel på en arbeidsplassfaktor som øker risikoen for en aktiv feil.

6.1.3. Betydningen av arbeidstid og arbeidstidsordninger for

søvnighetsrelaterte feil

Skiftarbeidsforskningen er dominert av perspektiver på hvordan arbeidstider påvirker søvn, døgnrytmer og atferd (jfr. kapittel 3.). En av risikofaktorene som ble identifisert i intervjuene er søvnighet og fysiologiske endringer relatert til arbeidstider. For å videreføre Reasons (1997) terminologi kan arbeidstidsordninger forstås som en organisatorisk faktor eller et latent forhold som potensielt kan øke risikoen for aktive feil hos helsepersonell i den skarpe enden. Denne antakelsen støttes av skiftarbeidsforskning om relasjonen mellom arbeidstidsordninger og feil i pasientarbeidet (jfr. f.eks. Gold et al., 1992 og Vedaa et al., 2017). Forskningen viser også at nattarbeid er assosiert med flere fysiologiske og psykologiske plager hos skiftarbeidere (Costa, 2003; Pallesen, 2010; Åkerstedt, 2003). I et pasientsikkerhetsperspektiv ville oppgaven utforske om arbeidstider kan påvirke helsepersonells atferd på en måte som øker risikoen for å gjøre feil i pasientarbeidet. Basert på beskrivelsene til informantene kan svaret på dette være både ja og nei.

Pleiepersonellet i utvalget mener at søvnevansker og søvnighet kan være en utfordring med å jobbe turnusarbeid. Flere av informantene har problemer med å sove etter nattevakter, og får betydelig kortere søvnlengde enn det de vanligvis pleier å ha. Søvn lengden er gjerne redusert med 3-4 timer. Dette samsvarer blant annet med forskningen til Åkerstedt (2005) og Sallinen (2003), som viser at søvnlengden ofte vil reduseres etter et nattskift. Konsekvensen for pleierne kan være underskudd på søvn, som f.eks. øker sannsynligheten for søvnighet på en påfølgende nattevakt. Dette har blant annet vært en utfordring for sykepleier 4, som kun jobber natt. Pleiepersonellet understreker samtidig at kveldsvakter som etterfølges av dagvakter, kan være vel så forstyrrende på søvnen som nattevakter. Her er hviletiden mellom to vakter så kort (gjerne mindre enn 10 timer) at det påvirker nattesøvn og innsovningstid negativt. Dette samsvarer med forskningen til Vedaa et al. (2017) om *quick returns*. Her fant forskerne at *quick returns* hos sykepleiere blant annet er assosiert med kort søvnlengde (gjennomsnittlig 5.6 timer), økt søvnighet den påfølgende dagen, og økt stress på dagskiftet. Disse funnene er langt på vei representative for pleierne i oppgavens utvalg også, med unntak av sykepleier 5.

Når det gjelder søvnighet på nattevakt, fokuserer informantene først og fremst på døgnrytmeendringer. De blir søvnige fordi de er våkne på et tidspunkt de normalt skal sove. Lege 3, sykepleier 4 og sykepleier 5 trekker spesielt frem tidsrommet mellom klokken 02.00 til 07.00 i denne sammenhengen. Dette stemmer overens med forskning på døgnrytmer som viser

at flere av kroppens fysiologiske prosesser nullstilles i løpet av denne perioden (Waage et al., 2007). De fysiologiske endringene kan ifølge informantene fremme søvnighet og svekke helsepersonellens prestasjonsevne.

Mange av informantene mener at søvnighet på jobb kan øke risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, og dermed at man er særlig sårbar på nattskift. Lege 3, som har erfaring med å jobbe flere 24-timersvakter i strekk, mener at risikoen for å gjøre feil er størst i tidsrommet mellom klokken 02.00 og 07.00, pga. fysiologiske faktorer i kroppen som fører til søvnighet. Søvnighet kan også være en utfordring hvis legen ikke har fått sovet på natt, og samtidig må arbeide noen timer overtid etter opprinnelig vaktslutt. Søvnigheten kan blant annet føre til svekket reaksjonsevne og dårligere konsentrasjonsevne (Van Dongen et al., 2003), noe som bekreftes av flere av sykepleierne. På spørsmål om hva søvnighet på jobb kan føre til, nevner helsepersonellet i mitt utvalg eksempler som medisineringsfeil og utilstrekkelig/manglende tilsyn av pasienter. Det gis også eksempler på nattevakter som har sovnet på jobb, mens de hadde ansvar for pasienter som krevde konstant tilsyn (jfr. kapittel 5.2). Lege 1 og lege 2 opplever i mindre grad søvnighet som en utfordring, blant annet fordi de har anledning til å sove på nattevakt når det er rolig. De mener samtidig at travelhet og situasjonsstress har en skjerpene effekt i pasientarbeidet. Dette stemmer overens med sykepleiernes beskrivelser, som først og fremst opplever søvnighet som et problem når det er rolig på vakt. Funnene stemmer blant annet overens med Kjellberg (1977) og Samkoff og Jaques (1991), som mener at langtrukne, rutinemessige eller monotone oppgaver antageligvis er det mest søvndyssende. Pallesen et al., 2010 og Åkerstedt og Landström (1998) antar dessuten at fysisk aktivitet kan ha en positiv effekt på årvåkenhet.

Selv om flere av informantene har opplevd at søvnighet kan påvirke deres prestasjonsevne på jobb, vier de mest oppmerksomhet til hvilke konsekvenser skiftarbeidet har for egen helse. Problemet er ikke nødvendigvis å fungere på jobb, men de fysiske og psykiske helsefaktorene som er assosiert med å jobbe på natten. Både leger og pleiepersonell sier at de kan oppleve nattarbeid som en psykisk og fysisk belastning. I mitt utvalg gis eksempler som anspenthet, stress, kvalme og utmattelse. Selv om slike funn stemmer overens med forskning på skiftarbeid- og døgnrytmer (jfr. f.eks. Costa, 2003; Surani, 2011; Vedaa et al., 2017), kan de trekke i retning av at skiftarbeid er mer et spørsmål om trivsel og helse, enn det er et spørsmål om pasientsikkerhet. Jeg opplevde i mange tilfeller at spørsmålene om relasjonen mellom arbeidstider og feil i pasientarbeidet, raskt ble vinklet inn mot perspektiver på egen helse i stedet

for pasientenes sikkerhet. Hvorvidt de skiftarbeidsrelaterte helseeffektene kan gå utover helsepersonells prestasjonsevne over tid, er et spørsmål intervjuene ikke tok direkte stilling til. I retrospekt burde kanskje slike forhold blitt bedre belyst. Det virker ikke utenkelig at svekket helsetilstand som følge av skiftarbeid kan øke risikoen for at helsepersonell gjør feil i pasientarbeidet. Noen av informantene nevnte f.eks. at nattarbeid og quick returns er assosiert med stress. Rosenthal og Sutcliffe (2002) mener stress øker risikoen for feil i pasientarbeidet blant helsepersonell. At flere av pleierne i utvalget har reduserte stillingsprosenter, kan også være en indikasjon på at treskiftsordninger i helsevesenet tærer på fysisk og psykisk helse. Dette ble ikke diskutert spesifikt i intervjuene, og kunne vært interessant å følge opp ved en senere anledning.

6.1.4. Betydningen av informasjonsflyt og kommunikasjon

Funnene om informasjonsflyt og kommunikasjon som en risikofaktor for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, er vanskeligere å knytte til egenskaper ved enkelte skift (f.eks. nattskift), enn de andre risikofaktorene som ble vektlagt i intervjuene. Utfordringer med informasjonsflyt handler i større grad om hvordan informasjon om f.eks. pasienter overføres fra skift til skift, når nytt personell overtar arbeidsoppgavene til de som er ferdige på jobb. Informantenes vektlegging av informasjonsflyt som avgjørende for å forhindre feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, samsvarer blant annet med informasjonsprosesseringsperspektivet (Turner, 1978; Turner og Pidgeon, 1997).

Turner taler for at ulykker utvikles gjennom en lengre hendelsessekvens, der grunnleggende årsaker som manglende informasjonsflyt og individuelle feiltolkninger av informasjon har avgjørende betydning. Overlappingen mellom vakter i helsevesenet slik informantene beskriver den, ser ut til å by på en del utfordringer både når det gjelder informasjonsflyt og feiltolkninger av informasjon. Informasjon føres videre ved forskjellige former for rapport (både muntlig og skriftlig), og ifølge flere av informantene er det en viss sannsynlighet for at kritisk pasientinformasjon kan gå tapt i rapporteringen. Både ineffektiv tidsbruk, overflod av muntlige beskjeder, språkbarrierer og at folk «ikke følger med» kan øke denne risikoen. Det ser også ut til at «riktig informasjon» kan forsvinne i irrelevant informasjon, f.eks. dersom helsepersonell som leder rapporten vektlegger forhold som ikke har betydning for pasientens helse her og nå. Mangel på klare rutiner for hvilken informasjon som skal gjennomgå i et vaktbytte, samt spontane muntlige beskjeder som gis i overlappen, kan øke risikoen for at uønskede hendelser oppstår i pasientarbeidet. En muntlig beskjed om at det ligger en pasient med brystmerter inne

på pasientrommet (jfr. eksempel fra sykepleier 2) eller at en pasient trenger en spesifikk dose av en spesifikk medisin (jfr. eksempel fra sykepleier 1), kan potensielt forsvinne i annen informasjon i vaktskiftene/rapportene. I ytterste konsekvens kan brudd i informasjonsflyten føre til at en pasient ikke får tilsyn og dør av hjerteinfarkt (jfr. sak fra Haukeland, Aftenbladet, 2018), mens en annen blir medisinert feil. Tidsrommet hvor informasjonssvikt og feiltolkninger oppstår, f.eks. i vaktbytter i helsevesenet, har likhetstrekk med det Turner (1978) kaller uønskede hendelser inkubasjonstid; avvikende hendelser får lov til å utvikle seg uten at det oppdages.

6.2. Hvilke tiltak kan iverksettes for å forhindre feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, der skiftarbeid er involvert?

Det andre delkapitlet vil diskutere hvilke tiltak som kan iverksettes for å forhindre feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, der skiftarbeid er involvert. Diskusjonen tar utgangspunkt i informantenes beskrivelser av risikofaktorene og mulige tiltak, og ser disse i lys skiftarbeidsforskning, HRO-teori og målkonflikter. En utfordring ved forskningsspørsmål 2, er at informantene hadde få eksempler på konkrete tiltak som kan iverksettes for å håndtere risikofaktorene identifisert under forskningsspørsmål 1. Beskrivelsene av tiltak blir dermed relativt generelle, og vil noen steder suppleres med bredere perspektiver på sikkerhetstenkning og risikostyring.

6.2.1. Forbedring av arbeidstidsordninger?

På generelt grunnlag har informantene få konkrete eksempler på at arbeidsledelsen har iverksatt spesifikke tiltak knyttet til arbeidstidsordninger; i hvert fall ikke med motivasjon om å redusere feil og uønskede hendelser på f.eks. nattarbeid.

Pleiepersonellet opplever å ha en viss grad av innflytelse på hvilke arbeidstider de skal ha, og mener at arbeidsledelsen som regel forsøker å ivareta de ansattes ønsker. Dette reflekteres kanskje best hos sykepleier 2, sykepleier 5 og helsefagarbeider som «slipper» å arbeide natt, fordi de blir fysisk dårlige av å jobbe nattevakter. På den andre siden har man sykepleier 4, som kun jobber natt. Mesteparten av de resterende pleierne jobber nattevakter regelmessig, men er langt mindre belastet med nattevakter sammenlignet med kvelds- og dagvakter. Funnene trekker i retning av at ligger en viss fleksibilitet i organisering av arbeidstidsordninger; det er

ikke faste rammer for hvor mange nattevakter en person skal ha. Dette uttrykkes også ved at helsepersonell kan gjøre vaktbytter innbyrdes. Hvorvidt innbyrdes vaktbytter er en fordel eller ulempe med tanke på arbeidsbelastning og helsepersonells prestasjonsevne, ble ikke diskutert i intervjuene. Det kunne vært interessant å følge opp om fleksibiliteten potensielt kan gjøre arbeidstidsordningene mer belastende for helsepersonell, f.eks. ved at de velger å ta flere ekstra nattevakter i en periode; enten for å samle opp fridager til en senere anledning, eller på grunn av økonomiske insentiver.

Noe forskning har kommet frem til at enkelte mennesker har bedre anlegg for å jobbe natt. Saksvik et al. (2010) viste f.eks. at personlige faktorer som ung alder, B-menneske og lav score på nevrotisisme er assosiert med toleranse for skiftarbeid og nattarbeid. Å la personer som ønsker å jobbe natt, eller som er bedre rustet til å jobbe natt, ta disse vaktene, er et positivt tiltak i informantens øyne. Personer som f.eks. i mindre grad er plaget av søvnighet på nattevakt, vil kanskje i større grad unngå å gjøre feil som følge av svekket konsentrasjon eller årvåkenhet (jfr. delkapittel 6.1.3.)

Med unntak av sykepleier 4 og lege 3, opplever ikke informantene at turnusordningene deres er veldig belastet med nattarbeid. Arbeidsledelsen pleier også å gi informantene noen fridager i etterkant av f.eks. en helg med nattarbeid, slik at de kan omstille seg og komme inn i vanlig døgnrytme igjen. Dette trekker i retning av at arbeidsledelsen til de forskjellige informantene forsøker å holde belastningen med nattarbeid så lav som mulig. Fridager etter nattarbeid, samt generelt lav belastning med nattarbeid, samsvarer med skiftarbeidsrådene til Costa (2010).

Hvis arbeidsledelsen strekker seg langt for å oppfylle den generelle preferansen for dagarbeid, som gjelder de fleste informantene, kan det være aktuelt å spørre om dette kan ha utilsiktede konsekvenser i et pasientsikkerhetsperspektiv. Bemanningen er som kjent lavere på kveldsvakter og nattevakter, noe som gjør at helsepersonellet føler seg særlig sårbare for feil og uønskede hendelser. For å få en jevnere fordeling av helsepersonell på hvert skift, må det kanskje gjøres omrokkeringer i turnusordningene som fører til mer nattarbeid på hver enkelt. Potensielt kan det eksistere en konflikt mellom ivaretagelse av personlige preferanser om å unngå nattarbeid og lav bemanning på nattevakter. Dette ble imidlertid ikke diskutert med informantene, så det er vanskelig å trekke konklusjoner.

Når informantene ble spurt om hvilke forbedringer som kunne vært gjort med hensyn til arbeidstidsordninger, hadde legene få forslag. De ga inntrykk om at de i stor grad var fornøyde med hvordan arbeidstider og organisering av vakter var lagt opp, og aksepterte vaktjeneste som en uunngåelig del av legeyrket. Perioder med mye sykdom og ekstravakter kan imidlertid bli en påkjenning. Lege 1 sier i tråd med dette at den *«opprinnelige planen er bra»*, men at de faktiske forholdene i noen tilfeller avviker fra denne planen. Både lege 1 og lege 2 trekker imidlertid frem at de vet om leger med skift- og turnusordninger som er mye tyngre enn deres. Pleiepersonellet var på sin side mest opptatt av at arbeidsledelsen måtte strekke seg lengre for å unngå turnusordninger med for mange *quick returns*. Nok hvile er ifølge Vedaa et al. (2017) være en forutsetning for å kunne prestere optimalt i pasientarbeidet, og for å unngå feil og uønskede hendelser. Forskningen til Vedaa et al. (2017) trekker også i retning av at quick returns er assosiert med økt stressnivå blant sykepleiere på dagskift, og at kombinasjonen av stress og søvnighet er uheldig i en pasientsikkerhetskontekst. Dette støttes også av Rosenthal og Sutcliffe (2002). Ønsket om å redusere quick returns i mitt utvalg, ser dermed ut til å kunne begrunnes både utfra perspektiver på pleiernes helse og velvære, samt betydningen av å være kognitivt skjerpet i pasientarbeidet.

Samtidig er de fleste innforstått med at nattarbeid og lange vakter er en iboende del av å jobbe i helsevesenet. Døgkontinuerlig helsetjeneste kommer man ikke uten, og både legene og pleiepersonell i utvalget har en forståelse for at *«de visste hva de gikk til når de begynte å jobbe innen helse»*. Lege 2s beskrivelser kan imidlertid trekke i retning av en kultur blant leger der belastningene ved arbeidstidsordninger i liten grad blir drøftet. En holdning til at leger skal kunne tåle belastende arbeidstidsordninger, kunne vært interessant å følge opp i videre forskning. Basert på funnene om arbeidstidsordninger, kan mulige tiltak for å redusere feil og uønskede hendelser være; 1. Redusere quick returns hos pleiepersonell og 2. la personer som ønsker å jobbe natt/er bedre rustet til å jobbe natt ta flere nattevakter. På generelt grunnlag bør arbeidsledelsen tilstrebe arbeidstidsordninger som best mulig tilrettelegger for et årvåkent og skjerpet arbeidsmiljø. Lav belastning med nattarbeid er kanskje positivt i denne forstand, så lenge preferansen for arbeid på dagtid ikke går utover bemanningssituasjonen på nattevakter.

6.2.2. Tiltak spesifikt rettet mot søvnighetsrelaterte feil og uønskede hendelser

Hvilepauser

De følgende tiltakene handler først og fremst om å redusere søvnighet og fremme årvåkenhet i løpet av vekten. *Strategic napping*, eller strategiske hvilepauser, har i mange studier vist en positiv effekt på årvåkenhet og prestasjoner (Surani, 2011; Åkerstedt og Landström, 1998). De fleste sykepleierne mener tilsvarende at hvilemuligheter på nattevakt kunne hatt en positiv effekt for å hindre søvnighetsrelaterte feil og uønskede hendelser. De skildrer imidlertid forskjellige praksis for hvorvidt hvilepauser blant helsepersonell er akseptert eller ikke. Utgangspunktet er at pleiepersonellet skal være våkne på nattevakt, og noen av informantene mener at det ikke er kultur for å ta seg en hvil; de er ikke på nattevakt for å sove. Andre, f.eks. sykepleier 4, skildrer en litt mer fleksibel praksis der pleierne blir enige om at en person kan trekke seg tilbake i f.eks. 20 minutter for å hvile i en stol. Dette er imidlertid mer et unntak enn en regel, og sykepleier 4 sier det hovedsakelig praktiseres hvis noen opplever store problemer med å holde seg våkne. Det virker også som en forutsetning at det er rolig på jobb, og at de gjenværende pleierne fint kan håndtere arbeidsmengden på egenhånd.

Der pleiepersonell må tilrettelegge for hvilepauser på eget initiativ, har legene tillatelse til å sove på nattevakt når det er rolig på jobb. Tanken er at de skal være mest mulig uthvilt når det oppstår situasjoner som krever deres fulle oppmerksomhet. Ifølge legene i mitt utvalg, er det imidlertid sjelden at vaktene er så rolige at de kan sove lenge sammenhengende. Det hender f.eks. at lege 1 og lege 2 går 13 timer i strekk på nattevakt uten å sove. Likevel er muligheten til å hvile når det er rolig høyt verdsatt hos legene.

På den annen side kan brå oppvekking som følge av alarmer og telefoner som ringer, medføre utfordringer i forhold til årvåkenhet og oppmerksomhet. Dette minner om fenomenet *sleep inertia*, som betyr at nivået av årvåkenhet og oppmerksomhet er svekket like etter man har våknet (Surani, 2011). Ifølge Surani (2011) kan dette være en betydelig utfordring hvis den ansatte skal utføre arbeid som er kritisk av natur. Legene i mitt utvalg sier at de sjelden sover dypt på nattevakt, og opplever som regel at kroppen blir aktivert når alarmer går. Slik rekker de å skjerpe sansene før de må være klar til innsats. Lege 1s eksempel med at det kan være problematisk å ta imot beskjeder per telefon like etter oppvåkning, kan imidlertid minne om et problem relatert til *sleep inertia*.

Lysforhold, koffein, pauser og aktivitet

Flertallet av informantene foretrekker et godt belyst arbeidsmiljø når de arbeider natt, ettersom mørket bidrar til å gjøre dem søvnige. Forbedrede lysforhold på arbeidsplassen kan være et

mottiltak mot søvnighet (Surani, 2011). I likhet med blant annet Mills et al. (2007) nevner informantene at lys på nattevakt er en utfordring i helsevesenet, fordi lyset kan påvirke pasientenes søvn. Det er dermed et tiltak som er vanskelig å gjennomføre i praksis. Pleiepersonellet må derfor ty til andre hjelpemidler for å holde seg årvåkne på nattevakt eller dagvakter i forbindelse med quick returns. I mitt utvalg er det først og fremst koffeinholdig drikke (f.eks. kaffe og energidrikker) som holder pleierne skjerpet. Noen av sykepleierne og legene nevner også viktigheten av å ta regelmessige matpauser, for å forhindre lite energi, lavt blodsukker og dårlig konsentrasjon. Informantene, som ikke har faste pauser under vaktene, understreker viktigheten av å selv sørge for å ta pauser når de enten kjenner de er sultne eller når de har behov for å sette seg ned å samle kreftene. Legene mener dette spesielt viktig på lange nattevakter, når de er få folk og har mange arbeidsoppgaver alene. Ifølge Åkerstedt og Landström (1998) tyder noe forskning på at moderat matinntak kan opprettholde aktivering og våkenhet.

Utover dette virker det som flere av informantene er skjerpet og årvåkne når arbeidssituasjonen er travel og de har mange arbeidsoppgaver. Det er først og fremst legene som sier dette, men også noen av sykepleierne. Dette kan trekke i retning av at aktivitet er gunstig for å hindre søvnighet og svekket konsentrasjon, og stemmer overens med forskning som påpeker at det først og fremst er monotone og rutinemessige oppgaver som vil fremme søvnighet (Samkoff og Jacques, 1991). Åkerstedt og Landström (1998) mener at fysisk aktivitet kan være effektive mottiltak mot søvnighet, men understreker at mye mer forskning kreves på dette området. Pallesen et al., (2010) konkluderer på en tilsvarende måte.

6.2.2 Bedre rutiner for informasjonsflyt i vaktbytter

Ifølge samtlige informanter er rapporter i vaktbytter et helt nødvendig tiltak for å unngå feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Alle er imidlertid ikke like fornøyde med hvordan rapporteringen er organisert. På grunn av store sprik i rapportprosedyrene til de forskjellige informantene, er det vanskelig å trekke ut generelle tiltak som kan føre til bedre informasjonsflyt. Flere av informantene mener at rapportene er lite effektive, og at de medfører en risiko for at potensielt viktig informasjon kan kamoufleres av irrelevant informasjon (jfr. Turner, 1978). Tiltakene for å forhindre at viktige detaljer om f.eks. pasientbehandling og medisinerer går tapt i vaktbytter, bør ifølge flere av informantene bygge på effektiv tidsbruk og klarere prosedyrer for hvilken informasjon som bør gjennomgås. Individuelle preferanser

ser imidlertid ut til å påvirke hvilken rapporteringsmetode informantene foretrekker. Noen avdelinger bruker såkalt «stille rapport», der helsepersonell selv leser i pasientjournalene de har ansvar for, fremfor en felles muntlig gjennomgang av pasientproblemstillinger. Det kan tenkes at stille rapport reduserer problemet med at irrelevant informasjon tar plassen til relevant informasjon, ettersom helsepersonell selv kan lese seg opp på den pasientinformasjonen som oppleves relevant i en gitt arbeidssituasjon. På en annen side gir den muntlige fellesrapporten (som er vanligst hos informantene) kanskje større rom for å stille spørsmål og rette opp misforståelser i plenum. Sykepleier 4 og helsefagarbeider opplever f.eks. at den muntlige interaksjonen er viktig for å få et helhetlig bilde av hvilke pasientutfordringer de imøtegår. Dette er i tråd med Turner (1978), som mener at en nøkkel til å unngå ulykker er å plassere informasjon på steder der alle kan nå den. Diskusjon av problemstillinger i plenum er kanskje nyttig for å gjøre informasjon og refleksjoner om pasientproblemstillinger tilgjengelig for flere pleiere.

Noen av informantene mener det kan være nyttig å dele avdelingen opp i flere grupper, og at hver enkelt gruppe får egne rapporter som bare fokuserer på et mindretall av pasientene. Dette ville antageligvis effektivisert rapportene, og minsket risikoen for at informasjon om forskjellige pasienter blandes sammen. Ellers poengterer sykepleier 1 at viktige beskjeder i vaktbytter om f.eks. medisinerer bør videreføres skriftlig, og ikke kun muntlig. Dette kan gjøre informasjonen mer tilgjengelig, og man er mindre sårbar for å glemme viktige detaljer.

Legene ser ut til å ha noe forskjellige oppfatninger om bruk av rapport i vaktbyttene; lege 1 og 2 har tilsynelatende ingen klare rutiner for hvilken informasjon som skal gjennomgås i vaktbytter, mens lege 3 mener vedkommendes arbeidsteder hadde klare retningslinjer på dette punktet. Ingen av legene nevner at de har hatt konkrete utfordringer med informasjonsflyt i vaktbytter med hensyn til pasientsikkerhet, noe som kan trekke i retning av en rapportpraksis som fungerer godt. Lege 1 vedkjenner imidlertid at klarere prosedyrer for hvilken informasjon som skal gjennomgås, kunne vært nyttig.

6.2.3 Økt bemanning og kompetanse?

Ettersom bemanningsproblematikken ifølge informantene utgjør den største risikofaktoren for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, er økt bemanning det mest ettertraktede tiltaket blant informantene. For å yte forsvarlig pasientarbeid på kveld og natt, samt i ferieperioder og

høytider, bør det være flere sykepleiere og leger til disposisjon. Dette minner på mange måter om redundanstenkning; det må finnes flere enn ett middel til å utføre en oppgave eller til å ivareta en funksjon (Rosness et al., 2002). Begrepet *organisatorisk redundans* (Rosness et al., 2000) handler om at organisasjonen har personell som overlapper hverandre med hensyn til kompetanse og arbeidsoppgaver. Dette øker sannsynligheten for at feil oppdages og korrigeres før en farlig hendelse oppstår. Optimalt sett bør man ha et bredt spekter av kompetanse, ansvarsområder og arbeidsfunksjoner på de forskjellige vaktene, slik at forskjellige mennesker kan utfylle hverandre (f.eks. flere leger, sykepleiere, hjelpepleiere etc.). Organisatorisk redundans bygger som nevnt på en idé om samhandlingsmønstre som tillater en hel organisasjon å opptre mer pålitelig enn sine individuelle operatører. Rosness et al. (2010) mener nedbemanningsprosesser fjerner en av de instrumentelle betingelsene for organisatorisk redundans. Praksisen med nedbemanning i helsevesenet kan på denne måten stride imot det grunnleggende sikkerhet- og pålitelighetsfokuset som høypålitelige organisasjoner er kjent for.

Målkonflikt og manglende perspektivtaking?

Noen av informantene mener at arbeidsledelsen ikke er gode nok til å ta helsepersonellens perspektiv når det gjelder bemanningssituasjon. Beskrivelsene til f.eks. sykepleier 5 trekker i retning av at det er stor distanse mellom helsepersonell i den skarpe enden, og de som tar beslutningene om personellens arbeidssituasjon. Disse beslutningene tas både av arbeidsledelse og aktører på høyere nivåer (jfr. Rosness et al., 2010). Pleiepersonellens eksempler med at arbeidsledelsen kan forsvare lav bemanning på helgeskift med å henvise til at pleierne har håndtert lignende situasjoner tidligere, kan være et eksempel på forskjellig situasjonsforståelse i den skarpe og *butte enden* (Rasmussen, 1994). Arbeidsledelsen til helsepersonellet er først og fremst til stede på dagtid i ukedagene, og de har kanskje ikke observert arbeidssituasjonen på nattevakter og i helger. De har også mindre grad av kontakt med pasientene. I tråd med Rosness et al. (2010) kan dette antageligvis føre til at de har problemer med å forstå advarsler som kommer fra den skarpe enden; «*en tenker jo av og til så må det faktisk feil til da, for at vi skal få bedre bemanning*» (Sykepleier 1). Når det gjelder arbeidstidsordninger, opplever imidlertid flere av informantene at arbeidsledelse stadig blir bedre på å ta helsepersonellens perspektiver (jfr. delkapittel 6.2.1.), selv om de ikke selv kjenner konsekvensene av skiftarbeid på kroppen.

Informantene anerkjenner at bemanningssituasjonen er et spørsmål om økonomi, og viser forståelse for at også arbeidsledelsen er i en presset situasjon. I Reasons modell for organisatoriske ulykker kan lavere bemanning på ett bestemt kvelds- og nattskift, eller på

helgeskift, forstås som en *lokal arbeidsplass-faktor*. De lokale arbeidsplass-faktorene er igjen påvirket av *organisatoriske faktorer*. Sistnevnte reflekterer strategiske beslutninger og generiske organisatoriske prosesser, deriblant budsjettering og ressursfordeling. De økonomiske besparelsene som gjøres ved å senke bemanningen på kveld, natt og- helgeskift, kan forstås i lys av målkonflikter (Rasmussen, 1997; Rosness et al., 2010). En typisk målkonflikt er at ledelse prioriterer kortsiktige økonomiske besparelser eller gevinster, selv om dette vil påvirke sikkerheten negativt (Rosness et al., 2010). Helsepersonell streber mot å holde arbeidsbelastning på et overkommelig nivå og å unngå feil, mens arbeidsledelsen har et behov for å operere innen visse grenser for hva som er økonomisk akseptabelt (Rasmussen, 1997). En målkonflikt mellom helsepersonell og arbeidsledelse, er bare én tolkning av hvorfor bemanningen er lavere på enkelte skift. Som lege 2 anfører, henger bemanningsprioriteringen antageligvis sammen med en tanke om at det er roligere på kveldsvakter, nattevakter og helgevakter. Ifølge informantene i mitt utvalg er ikke dette nødvendigvis tilfellet.

Ettersom dette prosjektet ikke har generert informasjon om arbeidsledelses perspektiver på bemanningssituasjonen, må en være forsiktig med å trekke konklusjoner. Som Rasmussen (1997) og Rosness et al. (2010) argumenterer for, er helsepersonellens arbeidsledelse påvirket av beslutninger og rammebetingelser på høyere myndighetsnivåer. Kanskje er regulering og økonomiske prioriteringer hos styresmaktene «det riktige» nivået å studere helsevesenets skift- og turnusarbeidsproblematikk på. Her er avstanden mellom beslutningstakere og helsepersonellens arbeidssituasjon enda større. Dette er i tråd med sykepleier 5 som mener at myndighetene i større grad bør sette seg inn i problemstillinger knyttet til pasientsikkerhet og skiftarbeid, og at må høre på «*de som er på grunnplanet og jobber med dette*».

6.1.3 Oppsummering

I det følgende vil de mest sentrale punktene i diskusjonskapitlet gjengis. Drøftingen av funnene vil brukes for å besvare følgende problemstilling:

Hvordan opplever roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, og hvordan kan denne risikoen håndteres?

For å besvare problemstillingen ble det utledet to forskningsspørsmål:

1. Hvilke risikofaktorer opplever turnusarbeiderne har betydning for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet?

2. Hvilke tiltak kan iverksettes for å forhindre feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, der turnusarbeid er involvert?

I relasjon til problemstillingen er det første forskningsspørsmålet rettet mot hvordan roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger opplever risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Informantenes beskrivelser av risikofaktorer gir ikke et fullstendig innblikk i hvordan de opplever risikoen, men fanger opp noen viktige aspekter ved denne opplevelsen. Innledningsvis bør det nevnes at informantene sjelden opplever at det forekommer alvorlige feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, og de fleste gir inntrykk av at den generelle pasientsikkerheten er god. På en annen side opplever de at visse faktorer kan øke risikoen for alvorlige feil og uønskede hendelser, og det er denne delen av informantenes risikoopplevelse oppgaven har fokusert på.

Funnene fra intervjuene viser at flere faktorer ved organiseringen av skiftarbeid potensielt kan øke risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Redusert bemanning på kveldsvakter, nattevakter og i helger er den risikofaktoren som tillegges mest vekt hos helsepersonellet i mitt utvalg. Samtidig oppgis informasjonsflyt i vaktbytter, søvnighet og reduserte arbeidsprestasjoner på enkelte vakttyper, og tidvis manglende kompetanse og veiledning som mulige risikofaktorer. Basert på intervjufunnene er det komplisert å avgjøre om en bestemt risikofaktor har hatt avgjørende betydning for at en bestemt feil eller uønsket hendelse har skjedd/kan skje. Med unntak av episoder der helsepersonell har sovnet på nattevakt, er informantenes eksempler på feil og uønskede hendelser først og fremst hypotetiske, og vanskelige å forklare med én enkel årsak. De opplever det som vanskelig å avgjøre hva som er den bakenforliggende årsaken til at helsepersonell gjør feil i et bestemt tilfelle.

På spørsmål om hva som påvirker helsepersonells prestasjonsevne og konsentrasjonsevne, gis eksempler som stress og bekymring, utfordringer i privatliv, lavt blodsukker, travelhet, manglende pauser etc. Slike forklaringer trekker i retning av at risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet er kompleks, og at mange forskjellige faktorer i samspill forklarer hvorfor slike hendelser skjer. Dette er i tråd med Aase og Rosness (2018) som mener skade på pasienter skjer som følge av komplekse hendelseskjeder. Informantenes opplevelser av skiftarbeid og tilhørende risiko, trekker i retning av at faktorer som bemanning, arbeidstider, informasjonsflyt i vaktbytter og kompetanse kan utgjøre en del av slike komplekse

hendelseskjeder. Legger man til grunn et systemperspektiv, der feil og uønskede hendelser oppstår på grunn av mangler ved måten helsetjenesten er organisert på (Helsedirektoratet, 2016), tyder funnene på at organiseringen av skift- og turnusarbeid potensielt kan representere slike mangler.

Problemstillingen stiller videre spørsmål ved hvordan risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet kan håndteres. Dette ble i forskningsspørsmål 2 nærmere spesifisert som *hvilke tiltak som kan iverksettes for å hindre feil og uønskede hendelser, der skiftarbeid er involvert*. Basert på intervjufunnene var det vanskelig å identifisere konkrete tiltak som passer alle informantene. Dette skyldes hovedsakelig at det var stor variasjon i yrkesgrupper, avdelinger, individuelle arbeidstidsordninger, bemanningssituasjoner og rutiner for informasjonsflyt i vaktbytter. Noen generelle retningslinjer kunne likevel identifiseres. For å redusere frekvensen av søvnighetsrelaterte feil i pasientarbeidet bør skift- og turnusordningene legges opp på en måte som ivaretar helsepersonellens behov for søvn og hvile. Tiltak kan f.eks. være å redusere antallet quick returns i turnusen til pleiepersonell, eller å tilrettelegge for at personer som trives med å jobbe natt kan få større nattevaktstillinger. Et mulig tiltak fra arbeidsledelsen kunne også vært å innføre en praksis som i større grad tillater at pleiepersonell tar seg hvilepauser på nattevakt. Forskning indikerer at dette er gunstig for skiftarbeideres prestasjonsevne (Surani, 2011; Åkerstedt og Landström, 1998). Både pleierne og legene understreker betydningen av pauser, næring, koffein og aktivitet når de skal holde seg skjerpet i pasientarbeidet over lengre tid (f.eks. på legenes 24- og 13-timersvakter). Det kunne f.eks. vært aktuelt å tilrettelegge for at det alltid er mat (f.eks. frukt) tilgjengelig på nattevakt.

For å unngå feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet understreker funnene samtidig betydningen av å ha nok bemanning og tilstrekkelig kompetent personell på kveldsskift, nattskift og helgeskift, samt gode rutiner for informasjonsflyt over vaktbytter.

Noen av informantene påpeker at både arbeidsledelse og høyere styresmakter ikke evner å ta skiftarbeidernes perspektiv på hvilken betydning bemanning og kompetanse har for pasientsikkerhet. Funnene trekker samtidig retning av at dette er et spørsmål om ressurser og økonomi; arbeidsledelsen er i en presset situasjon og har ikke de nødvendige midlene til å øke bemanningen. Å håndtere risikoen feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, der skiftarbeid er involvert, er kanskje til syvende sist et spørsmål om å ta skiftarbeidernes perspektiv på hva

som truer pasientsikkerheten. Dette gjelder både lokal ledelse, og aktører høyere i systemet; fra sykehusledelse til politisk ledelse i helse og omsorgsdepartementet.

Som metodekapitlet anfører, må en stille seg kritisk til funnenes representativitet. Studien omfatter funn fra 10 roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger, og det er vanskelig å si om oppfatningene om skiftarbeidsrisiko kan generaliseres til andre kontekster. Informantene representerer på den ene siden et vidt spekter av arbeidsoppgaver og arbeidstidsordninger innenfor både spesialisthelsetjenesten og kommunalhelsetjenesten i Stavanger. At flere av de samme perspektivene på skiftarbeid gikk igjen hos de forskjellige informantene, uavhengig av yrkesgruppe, kan trekke i retning av en felles underliggende forståelse av risiko tilknyttet skiftarbeid, samt mulige risikoreducerende tiltak. I den grad arbeidstidsordningene og bemanningssituasjonen til informantene er sammenlignbar med andre helseinstitusjoner i Norge, kan det ikke utelukkes at funnene også kan representere et mer generelt trekk ved organiseringen av skift- og turnus arbeid i helse-Norge. Mer forskning på tematikken kan være gunstig for å avdekke om dette er tilfellet.

7 Konklusjon

Studiens formål har vært å undersøke hvordan helsepersonell tilknyttet helsevesenet i Stavanger opplever risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, når de går i roterende skift- og turnusordninger. Den ville også avdekke forslag til hvilke tiltak som kan iverksettes for å håndtere en slik risiko. Semistrukturerte intervjuer med 10 informanter fra forskjellige yrkesgrupper i helsevesenet ble brukt for å besvare følgende problemstilling:

Hvordan opplever roterende turnusarbeidere i helsevesenet i Stavanger risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, og hvordan kan denne risikoen håndteres?

I oppgavens forsøk på å avdekke denne problemstillingen, er det verdt å merke seg følgende hovedfunn:

- Helsepersonell opplever at det er flere aspekter ved skift- og turnusarbeid som kan påvirke risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet. Selv om helsepersonellet inkludert i denne oppgaven på generell basis opplever pasientsikkerheten som god, kan enkelte faktorer knyttet til organiseringen av skiftarbeid øke risikoen for feil og uønskede hendelser. Slike faktorer kan være lav bemanning på kveldsskift, nattskift og helgeskift, varierende grad av kompetanse og erfarent helsepersonell på de forskjellige skiftene, utfordringer med informasjonsflyt over vaktbytter og søvnighet som følge av arbeidstider. Utfordringer med tilstrekkelig bemanning og kompetanse ser ut til å toppe seg ved høytider og ferieperioder. Funnene trekker i retning av at de nevnte faktorene både enkeltvis og i samspill kan utgjøre en risiko for pasientsikkerheten.
- Oppgaven har avdekket forskjellige perspektiver på hvordan en kan håndtere risikoen for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet, der skiftarbeid er involvert. I grove trekk bør arbeidsledelse tilrettelegge for arbeidstidsordninger som ivaretar skiftarbeidernes helse og søvnbehov, samt å sørge for at de ulike skiftene er tilstrekkelig bemannet. Bemanningssituasjonen tilsier at arbeidsledelse bør vektlegge både å ha nok personell på de forskjellige skiftene, samt at personellet har den nødvendige kompetansen og erfaringen som kreves for å yte forsvarlige helsetjenester. Legene og pleiepersonellens beskrivelser trekker i retning av at manglende økonomiske ressurser er årsaken dagens bemanningssituasjon. Enkelte av pleierne og legene ønsker at både arbeidsledelse og

myndigheter må bli bedre på å ta skiftarbeidernes perspektiv, når det gjelder forhold som omhandler pasientsikkerhet.

7.1 Forslag til videre forskning

Denne studien inkluderte kun helsepersonell i den «skarpe enden» av helsevesenet i Stavanger. I et fremtidig forskningsprosjekt kunne det vært interessant å undersøke hvordan representanter fra skiftarbeidernes arbeidsledelse forholder seg til spørsmålet om relasjonen mellom skift- og turnusarbeid og pasientsikkerhet. En slik innfallsvinkel ville kanskje gitt bedre innsikt i hvilke prioriteringer og økonomiske rammer som påvirker organiseringen av skift- og turnusarbeid i helsevesenet. Videre kunne arbeidsledelsens opplevelse av risiko for feil og uønskede hendelser, sammenlignes med helsepersonellens beskrivelser. Er det f.eks. slik at risikoforståelsen varierer utfra hvor stor avstand aktørene har til pasientarbeidet, slik funnene i denne studien trekker i retning av? Det kunne også vært interessant å gjøre et lignende forskningsprosjekt i en annen del av landet, for å se om funnene fra helsevesenet i Stavanger har likhetstrekk med andre institusjoner i helse-Norge.

8 Litteraturliste

Aase, K. (2018). Introduksjon. I Aase, K. (2018) (Red.). *Pasientsikkerhet. Teori og Praksis* (s. 15- 23) (3). Oslo: Universitetsforlaget AS

Aase, K., Rosness, R. Organisatoriske ulykker og resiliente organisasjoner i helsetjenesten. I Aase, K. (2018) (Red.). *Pasientsikkerhet. Teori og Praksis* (s. 27- 48) (3). Oslo: Universitetsforlaget AS

Aase, T. H. & Fossåskaret, E. (2014). *Skapte virkeligheter: om produksjon og tolkning av kvalitative data* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Andersen, Svein S. (2006). *Aktiv informantintervjuing*. Norsk Statsvitenskapelig Tidsskrift Vol. 22.

Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K.H., Sandve, K. (2004): *Samfunnssikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Blaikie, N. (2010). *Designing Social Research*. Malden: Polity Press.

Bonnefond, A., Muzet, A., Winter-Dill, A., Bailloeuil, C., Bitouze, F. & Bonneau, A. Innovative working schedule: Introducing one short nap during the night shift, *Ergonomics*, 44 (10), 937-945

Costa, G. (1996). The impact of shift and night work on health. *Applied Ergonomics*, 27, 9–16.

Costa, G. (2003). Shift work and occupational medicine: an overview. *Occupational Medicine*, 53, 83–88.

Costa, G. (2010). Shift Work and Health: Current Problems and Preventive Actions, *Safety Health Work*, 1, 112-123.

Cozby, P. C. & Bates, S. C. (2012). *Methods in Behavioral Research*. New York: McGraw-Hill Education.

Czeisler, C.A., Walsh, J.K., Roth, T., Hughes, R.J., Wright K.P & Kingsbury L. (2005) Modafinil for excessive sleepiness associated with shift-work sleep disorder. *The New England Journal of Medicine*, 353 (5), 476-86.

- Dekker, S. (2006). *The Field Guide to Understanding Human Error*. Ashgate. Lund University, Sweden.
- Demos K, Hart C, Sweet L (2016). Partial sleep deprivation impacts impulsive action but not impulsive decision-making. *Physiology & Behavior*, 164, 214–219.
- Dinges, D.F (1995). An overview of sleepiness and accidents. *Journal of Sleep Research*, 4, 4–14
- Flo, E., Magerøy N, Moen BE, Pallesen S, Bjorvatn B (2011). Nattarbeid gir søvnproblemer. *Sykepleien*, 99(13), 70-2.
- Folkard, S. & Tucker, P. (2003). Shift work, safety and productivity. *Occupational Medicine*, 53, 95–101.
- Friedman, R., Bigger, J., & Kornfield, D. (1971). The intern and sleep loss. *Journal of Medicine*, 285, 201-203
- Glaser, B.G. og Strauss, A.L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicaco: Aldline
- Gold, D.R, Rogacz, S, Bock, N, Tosteson, T.D, Baum, T.M, Speizer, F.E & Czeisler, C.A. (1992) Rotating Shift Work, Sleep, and, Accidents Related to Sleepiness in Hospital Nurses. *American Journal of Public Health*, 82, 1011-1014
- Grønmo, S. (2004) *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Harrington, J M. (2001). Health Effects of Shift Work and Extended Hours of Work., *Occupational and Environmental Medicine* ,58 (1), 68-72.
- Helsedirektoratet. (2016) *Risikoanalyse. Hendelsesanalyse: Håndbok for helsetjenesten* (Tinnå, M., Hafstad, E. Overs.). (IS-0583)
- Härmä, M., Sallinen, M., Ranta, R., Mutanen, P. & Müller K. (2002) The effect of an irregular shift system on sleepiness at work in train drivers and railway traffic controllers. *Journal of Sleep Research*, 11(2), 141-51.
- Jakobsen, D. I. (2000). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Kjellberg, A. (1977). Sleep deprivation and some aspects of performance: I. Problems of arousal changes. *Waking & Sleeping*, 1(2), 139-143.

- Knutsson, A. (2003). Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, 53, 103–108.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsinterview som håndværk*. (4) København: Hans Reitzel.
- LaPorte, T.R., & Consolini, P. (1991). Working in practice but not in theory: Theoretical challenges of high reliability organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 1 (winter), 19–47.
- Lee S., Lee D., Andrews W., Baboolal R., Pendray M., Stewart S. & the Canadian Neonatal Network (2003) Higher mortality rates among inborn infants admitted to neonatal intensive care units at night. *The Journal of Pediatrics*, 143(5), 592–597
- Lockley, S.W., Barger, L.K, Ayas, N.T., Rothschild, J.M., Czeisler, C.A. & Landrigan, C.P (2007). Effects of Health Care Provider Work Hours and Sleep Deprivation on Safety and Performance, *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 33 (11), 7-18.
- Mills, P.R., Tomkins, S.C., Schlangen, L.J. (2007) The effect of high correlated colour temperature office lighting on employee wellbeing and work performance. *Journal of Circadian Rhythms*, 5, 2
- Muecke S. (2005) Effects of rotating night shifts: literature review. *J Adv Nurs*. 50 (4), 433-9.
- Pallesen, S., Bjorvatn, B., Magerøy, N., Saksvik, I.B., Waage. & Moen, B.E. (2010) Measures to Counteract the Negative Effects of Night Work, *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 36.(2), 109-20.
- R. Rosness, A.B.M. Skjerve, B. Alteren, Ø. Berg, A. Bye, S. Hauge, L.Å. Seim, S. Sklet, C.K. Tveiten, K. Aase. (2002). *Feiltoleranse, barrierer og sårbarhet*. (STF38 A03404).
- Rasmussen, J. (1994). High Reliability Organizations, Normal Accidents, and other dimensions of a risk management problem. Paper. *NATO Advanced Research Workshop on Nuclear Arms Safety*. Oxford, UK, August 1994
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: A modelling problem. *Safety Science*, 27 (2-3), 183-213.
- Reason, James, (1997): *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate Publishing Limited.

- Rogers, A., Hwang, W., Scott, L.D., Aiken, L.H. & Dinges, D.F. (2004). The working hours of hospital staff nurses and patient safety, *Health Affairs*, 23(4), 202-212.
- Rosenthal, M., & Sutcliffe, K. (2002) *Medical Error: What do we now? What do we do?* San Francisco: Jossey- Bass.
- Rosness, R., Grøtan T. O., Guttormsen, G., Steiro, T., Herrera, I. A., Steiro, T., Størseth, F., Tinmannsvik, R. K., Wærø, I. (2010). *Organisational Accidents and Resilient Organisations: Six Perspectives: Revision 2*. (SINTEF A 17034).
- Rosness, R., Håkonsen, G., Steiro, T. and Tinmannsvik, R.K. (2000): The vulnerable robustness of High Reliability Organisations: A case study report from an offshore oil production platform. Paper presented at the 18th ESReDA seminar: Risk Management and Human Reliability in Social Context. Karlstad, Sweden, June 15-16, 2000.
- Saksvik, I.B., Bjorvatn, B., Hetland, H., Sandal, G.M, Pallesen, S. (2010). Individual differences in tolerance to shift work – A systematic review, *Sleep Medicine Reviews*, 15(4), 221-235.
- Sallinen M, Härmä M, Mutanen P, Ranta R, Virkkala J, Müller K. (2003). Sleep-wake rhythm in an irregular shift system. *Journal of Sleep Research*, 12(2), 103-12
- Samkoff, J., & Jacques, C. (1991). A review of studies concerning effects of sleep deprivation and fatigue on residents performance. *Academic medicine*, 66.
- Saunes, I.S., Ringard, Å., Helgeland, J. & Thesen, J. (2010). Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet. Notat, mai 2010. Oslo. Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten
- Surani, S. Shift Workers and Sleep. I Surani, S. & Subramanian, (2011) (Red.) *Sleep & Safety* Bentham Science Publishers Ltd.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. (4.utg). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode* (4). Bergen: Fagbokforlaget
- Trinkoff, A M, Le, R, Geiger-Brown J, Lipscomb, J. (2007) Work schedule, needle use, and needlestick injuries among registered nurses. *Infection Control & Hospital Epidemiology.*, 28, 156–164.

- Turner, B. (1978). *Man-made Disasters*. London: Wykeham Science Press.
- Turner, B., & Pidgeon, N. (1997). *Man-Made disasters* (2 ed.) London: Butterworth-Heinemann.
- Turner, B.A. (1978). *Man-made disasters*. London: Wykeham Science Press.
- Ursin, R. (1996). *Søvn: en lærebok om søvnfysiologi og søvnsykdommer*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Van Dongen HPA, Maislin G, Mullington JM, Dinges DF. (2003) The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep*, 2, 117–126.
- Vedaa, Ø, Mørland, E, Larsen, M, Harris, A, Erevik, E, Sivertsen, B, Bjorvatn, B, Waage, S, Pallesen, S. Sleep Detriments Associated With Quick Returns in Rotating Shift Work. A Diary Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 59(6), 522-527
- Waage S, Thun E, Reknes I, Moen BE, Magerøy N, Pallesen S (2015). For få timer mellom vaktene påvirker søvn og helse. *Sykepleien*, 103(10), 58–60.
- Waage, S, Pallesen, S, Bjorvatn, B. (2007). Skiftarbeid og søvn. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, vol 44, nummer 4, s. 428-433.
- Åkerstedt T. (1998) Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Sleep Medicine Reviews*, 2(2):117-28.
- Åkerstedt T. (2003) Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine* (Lond). 53(2), 89-94. Review.
- Åkerstedt T. (2005) Shift work and sleep disorders. *Sleep*, 28(1), 9-11.
- Åkerstedt, T. & Landstrom, U. (1998). Work place countermeasures of night shift fatigue. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 21, 167–178.
- Åkerstedt, T., Wright, KP Jr. (2009). Sleep Loss and Fatigue in Shift Work and Shift Work Disorder. *Sleep Medicine Clinics*, 1;4(2), 257-271

Internettkilder:

Bjorvatn, B. (2018, 9. juni). Døgnrytmen vår. Hentet fra: <https://helse-bergen.no/nasjonal-kompetansetjeneste-for-sovnsykdommer-sovno/dognrytmen-var>

Braut, Geir Sverre. (2018, 4. desember). Sykehjem. I Store medisinske leksikon. Hentet 9. juni 2019 fra <https://sml.snl.no/sykehjem>

Braut, Geir Sverre. (2019, 11. januar). Helsevesenet. I Store medisinske leksikon. Hentet 7. juni 2019 fra <https://sml.snl.no/helsevesenet>

Braut, Geir Sverre. (2019, 15. januar). Legevakt. I Store medisinske leksikon. Hentet 7. juni 2019 fra <https://sml.snl.no/legevakt>

Braut, Geir Sverre. (2019, 4. april). Kommunehelsetjenesten. I Store medisinske leksikon. Hentet 9. juni 2019 fra <https://sml.snl.no/kommunehelsetjenesten>

Fintland, O., Veggeland, A. (2019, 12 februar). Sykepleiere roper om hjelp og er bekymret for akuttpasientene. *Stavanger Aftenblad*. Hentet fra <https://www.aftenbladet.no/>

Fornyings-, Administrasjons-, - og Kirke departementet. (2011). *Arbeidstid med hovedfokus på skift- og turnusarbeid*. (P-0966 B). Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fad/vedlegg/lonns--og-personalpolitikk/samarbeid/arbeidstid_skift_turnus.pdf?fbclid=IwAR3Y1BxX4OTn4RcyaksdIbfTThA91r6qLwJgcKwa4p5ua1cMaB0TORmS2Cs

Helse Stavanger. (2016, 11. oktober). Om Helse Stavanger. Hentet fra: <https://helse-stavanger.no/om-oss/om-helse-stavanger>

Lillebø, Gro. (2015, 28. oktober). Søvnløse sykepleiere. *NRK Ytring*. Hentet fra: <https://www.nrk.no/ytring/sovnlose-sykepleiere-1.12577528>

Otterlei, S. S. (2019, 18. Mars). 14 pasienter har dødd etter sykehusfeil som kunne vært unngått. *NRK Hordaland*. Hentet fra <https://www.nrk.no/hordaland/>

Otterlei, S. S., Angell, E., Johansen, E. N. (2017, 14 september). Djabrail (6) døde etter feilbehandling på sykehuset. *NRK Hordaland*. Hentet fra <https://www.nrk.no/hordaland/>

Regjeringen (2014, november). *Slik er spesialisthelsetjenesten bygd opp*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/innsikt/nokkeltall-og-fakta---ny/slik-er-spesialisthelsetjenesten-bygd-o/id528748/>

Statistisk sentralbyrå. (2017, 20. februar). Arbeidstidsordninger, arbeidskraftundersøkelsen. Hentet fra: <https://www.ssb.no/akutidord/>

Store medisinske leksikon (2018, 4. desember). Spesialisthelsetjenesten. I Store medisinske leksikon. Hentet 14. juni 2019 fra <https://sml.snl.no/spesialisthelsetjenesten>

Ukom. (u.å). *Dette er Ukom*. Hentet fra: <https://www.ukom.no/forside/dette-er-ukom-1/dette-er-ukom/>

Offentlige utredninger og lover

Arbeidsmiljøloven. (2005). Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (LOV-2005-06-17-62). Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62>

NOU 2000: 24 (2000). *Et sårbart samfunn – utfordringer for sikkerhets- og beredskapsarbeidet i samfunnet*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/id4/>

NOU 2008: 17 (2008). *Skift og turnus – gradvis kompensasjon for ubekvem arbeidstid*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/id4/>

NOU 1979: 56 (1979): *Skift- og turnusarbeid*. Hentet fra: <https://www.ub.uio.no/bibliotekene/ujur/ior/forarbeider/nou-er/>

Vedlegg 1

Intervjuguide til helsepersonell

1. Hvilke arbeidsoppgaver har du?
2. Hvordan ser arbeidstidsordningen din ut?
 - Mye lange vakter, nattarbeid og overtid?
3. Hvilke fordeler og ulemper mener du er forbundet med turnusarbeid i din yrkesgruppe?
4. Hvor ofte opplever du at det forekommer feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet?
 - På hvilke skift opplever du at denne risikoen er størst?
5. Hva tror du er de vanligste årsakene til at feil skjer i pasientarbeidet blant helsepersonell?
6. Hvilken betydning har ansattes kompetanse og erfaring når det gjelder å gjøre feil?
 - Er det en jevn fordeling av erfarne og kompetente medarbeidere på de forskjellige skiftene?
 - Hvordan er muligheten til veiledning og bistand på de ulike skiftene?
7. Hvilken betydning har informasjonsflyt mellom ansatte (og ledere) for å forhindre at uønskede hendelser oppstår?
 - Hva hindrer god informasjonsflyt mellom de ansatte på ulike skift?
 - Finnes det særlige utfordringer med informasjonsflyt under vaktbytter?
8. Hvilken betydning tror du dårlig konsentrasjon og svekket oppmerksomhet har for feil og uønskede hendelser i pasientarbeidet?
 - Hvilke faktorer fører til uoppmerksomhet og dårlig konsentrasjon?
9. Har du eller noen du kjenner noen gang vært så søvning eller trøtt at det har blitt gjort feil i pasientarbeidet? Hva skjedde?
10. Opplever du at arbeidsledere og myndigheter ivaretar dine og pasientenes interesser med dagens skift- og turnusordninger? Hvorfor/hvorfor ikke?
 - Hvordan er forholdet mellom sikkerhet og effektivitet/økonomiske insentiver?
11. Hva gjør du for å hindre uønskede hendelser og feil i pasientarbeidet under lange vakter og nattarbeid, f.eks. ved tretthet?
12. Hva gjør arbeidsledelsen for å hindre uønskede hendelser og feil på disse vaktene?
13. Hva mener du at arbeidsledelse og myndigheter bør gjøre for å redusere risikoen for uønskede hendelser og feil under roterende turnusarbeid?
14. I hvilken grad opplever du at du og dine kolleger er kjent med skiftarbeidsrisiko?
15. Hvordan har du tilegnet deg informasjon om skiftarbeidsrisiko?

Vedlegg 2

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Forholdet mellom skiftarbeid og feil i pasientarbeidet»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan skiftarbeidere i helsevesenet opplever risikoen for at feil skal oppstå i pasientarbeidet, og syn på hvordan denne risikoen kan håndteres. I dette skrivet gis informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Prosjektet er en masteroppgave som skrives innen masterstudiet i samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger. Formålet med prosjektet er å belyse hvordan et mindre utvalg skiftarbeidere i helsevesenet i Stavanger opplever risikoen for at det skal oppstå feil og/eller ulykker i pasientarbeidet. Det vil særlig fokuseres på hvilke risikofaktorer som oppleves som viktige for at det skal skje feil i pasientarbeidet under skiftarbeid, samt hvilke tiltak som kan iverksettes for å håndtere risikoen. Prosjektet bygger på funn fra skiftarbeidsforskning, og ser blant annet på relasjonen mellom skiftarbeid og søvnighet. Ellers bruker oppgaven teoretiske bidrag fra samfunnssikkerhetsfaget som belyser hvordan feil og ulykker kan oppstå i komplekse organisasjoner. Prosjektet vil bruke kvalitative intervjuer for å besvare problemstillingen. Intervjuet vil ha en varighet på ca. en time. Opplysningene som oppgis i intervjuet vil kun brukes til å besvare oppgaven. Informasjonen vil ikke benyttes til noen andre formål.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Oppgaven skrives innen det teknisk-naturvitenskapelige fakultet ved Universitetet i Stavanger. Veileder for prosjektet er Eivind Lars Rake.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Informantene til studien har blitt valgt gjennom mitt eget nettverk. Det betyr at jeg kontakter bekjente, samt bekjente av bekjente. Sistnevnte innebærer at bekjente av meg deler informasjon om prosjektet med personer i deres nettverk, og hører om de kan tenke seg å delta, på vegne av meg. Jeg spør deg om å delta fordi du har en stilling i helsevesenet som jeg tror er relevant for oppgavens problemstilling.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta, innebærer det at du blir intervjuet av meg om oppgavens problemstilling. Du kan selv velge en tid og et sted som passer for gjennomføring av intervju. Intervjuet vil vare i ca. en time, og inneholder spørsmål om skiftordninger og faktorer som kan tenkes å øke frekvensen av feil i pasientarbeidet. Det vil også spørres om hvilke tiltak som kan iverksettes for å gjøre skiftordninger mer robuste mot feil i pasientarbeidet. Det er ønskelig å gjøre et lydopptak av intervjuet, slik at det blir enklere å behandle informasjonen i etterkant. Informasjonen vil videre lagres på min personlige datamaskin.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Jeg vil bare bruke opplysningene om deg til formålene jeg har fortalt om i dette skrivet. Jeg behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun meg selv som vil ha tilgang til opplysningene om deg. Prosjektets deltakere vil ikke kunne bli gjenkjent i publikasjonen av oppgaven.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 15.06.2019. Etter innlevering av masteroppgaven, vil alle personopplysninger, lydopptak og transkripsjoner slettes.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Odd Øyvind Fuglesten – tlf: 97789844 – epost: oyvind_fuglesten@hotmail.com
- Prosjektets veileder, Eivind Lars Rake – tlf: 91336270 – epost: eivind.rake@lyse.net
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.
- Personvernombud ved UiS, Kjetil Dalseth – epost: personvernombud@uis.no

Med vennlig hilsen

Odd Øyvind Fuglesten
