

10158

Søvnmangel blant sykepleiere i turnus

7167

Bacheloroppgave i Sykepleie

Juni 2021

10158

Søvnmangel blant sykepleiere i turnus

7167

Bacheloroppgave i Sykepleie
Juni 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie

Bakgrunn/ Hensikt: Forskning viser at søvnmangel grunnet turnusarbeid og døgnrytmeforstyrrelser blant helsepersonell kan anses som et globalt problem. Søvnmangel gir negative effekter på oppmerksomheten, hukommelsen, humøret mm. Som yrkesaktiv sykepleier er en lovpålagt å yte forsvarlig og omsorgsfull yrkesutøvelse. Hensikten med litteraturstudiet er å belyse fagområdet sykepleie, turnusarbeid og forsvarlig yrkesutøvelse, og vurdere om det er en sammenheng mellom sykepleierens turnusarbeid og evnen til forsvarlig arbeid.

Metode: Systematisk litteraturstudie som benytter åtte forskningsartikler, seks kvantitative, en kvalitativ og en oversiktsartikkel.

Resultat: Analyse av studiene viser at turnusarbeid påvirker sykepleierens søvn og døgnrytmen negativt, med redusert effektivitet, arbeidshukommelse og yrkesutøvelse. En studie viste at med over 17 timer i våken tilstand, vil de psykomotoriske evnene tilsvare promille på 0,5. Søvnmangel har negativ innvirkning på sykepleierens evne til å ta vare på pasienter og handle forsvarlig. Den ene studien viste at det var nærmere 40% økt fare for å skade seg selv, pasienten, utstyr eller falle i mikrosøvn på jobb ved vaktkombinasjonen kveld- dag, sammenlignet med arbeid uten eller med få slike arbeidsperioder.

Konklusjon: Forskningsartiklene brukt i denne litteraturstudien viser at det er en direkte forbindelse mellom turnus, lite søvn og arbeidsrelaterte uhell. Økt fare for arbeidsrelaterte uhell vil minske pasientsikkerheten og arbeidet kan vurderes uforsvarlig. Helsepersonelloven sier at yrkesaktive sykepleiere og virksomheten, sammen og hver for seg, har et ansvar for å sikre forsvarlig yrkesutøvelse og god pasientsikkerhet.

Nøkkelord: Turnus, sykepleie, forsvarlig arbeidsutøvelse og pasientsikkerhet

Background/Purpose: Research shows that sleep deprivation due to shift work and disturbances in circadian rhythm, is considered a global problem for healthcare workers. Sleep deprivation leads to negative effects on the attention, memory, and the mood etc. As a working nurse you are required by law to provide safe and professional care. The purpose of this literature study is to look at the discipline of nursing, shift work and proper professional practice, and contemplate if there is a connection between the nurses working shifts and their ability to provide proper care.

Method: Systematic literature study that uses eight research articles, six quantitative, one qualitative and one review article.

Result: Analysis of the study shows that working shifts affects the nurses sleep and circadian rhythm negatively, with reduced efficiency, memory at work, and professional practice. A study showed that more than 17 hours awake, will make your psychomotor correspondent to having a 0.5 per mill. By looking at the negative aspects of sleep deprivation, we see that it has a clear impact on the nurse's ability to care for patients and function properly. One of the studies showed a 40% increased risk of hurting oneself, the patient, equipment or falling into micro-sleep on evening- day shift combinations, compared to work without or with fewer said work periods.

Conclusion: The research articles used in this literature study shows a direct correlation between working shifts, less sleep, and work-related accidents. Increased probability of work-related accidents will decrease the patient's safety and the work can be assessed as no longer within reason.

The Health Personnel Act states that working nurses and the health department both separately and together have a responsibility to secure proper and professional practice, and to ensure respectable patient safety.

Key words: Shiftwork, nursing, proper and professional practice, and patient safety.

Innhold

1.0 Introduksjon	5
1.1 Introduksjon til tema	5
1.2 Teori.....	5
1.2.1 Florence Nightingale.....	5
1.2.2 Pasientsikkerhet	6
1.2.3 Krav om forsvarlighet	6
1.2.4 Arbeidsmiljøloven- turnus	7
1.2.5 Søvn	8
1.3 Hensikt og problemstilling.....	9
2.0 Metode	9
2.1 Beskrivelse av metode.....	9
2.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	10
2.3 Søkehistorikk	10
Tabell 1, Søketabell	10
2.4 Vurdering/ utvelgelse av artikler	12
2.5 Analyse	13
Tabell 2, Artikkelanalyse.....	13
3.0 Resultat.....	13
3.1 Artikkelmatrise	13
Tabell 3.1, Artikkelmatrise.....	13
Tabell 3.2, Artikkelmatrise.....	14
Tabell 3.3, Artikkelmatrise.....	15
Tabell 3.4, Artikkelmatrise.....	15
Tabell 3.5, Artikkelmatrise.....	16
Tabell 3.6, Artikkelmatrise.....	17
Tabell 3.7, Artikkelmatrise.....	17
Tabell 3.8, Artikkelmatrise 3.....	18
3.2 Presentasjon av resultater fra artiklene	19
3.2.1 Arbeidsrelaterte uhell	19
3.2.2 Søvnmangel	20
3.2.3 Livsstilsfaktorer.....	20
4.0 Diskusjon	21
4.1 Hva skjer med oss uten søvn?	21
4.2 Får sykepleiere tilstrekkelig hviletid?	22

4.3 Er turnusarbeid forsvarlig?	22
4.3.1 Hvilket ansvar har sykepleieren?.....	24
4.3.2 Hvilket ansvar har virksomheten?.....	24
4.4 Styrker og svakheter ved litteraturstudien	25
4.5 Konklusjon	26
Referanser	28
Vedlegg 1	31

1.0 Introduksjon

1.1 Introduksjon til tema

Turnus innføres i virksomheter hvor det er behov for døgkontinuerlig tilsyn. Over 65% av alle yrkesaktive sykepleiere i Norge arbeider i turnusordninger (Dolonen, 2019). De siste årene er det gjort mer forskning på temaet turnus og helsekonsekvensene dette kan medføre. En oversiktsartikkel påpeker at turnusarbeid er forbundet med redusert søvn og økt døgnrhytheforstyrrelser, samt økt risiko for hjerte-karsykdommer, overvekt, diabetes type 2 og enkelte typer kreft. Den samme artikkelen viser at faren for arbeidsrelaterte uhell og skader øker med 21-36% blant turnusarbeidere sammenlignet med faste arbeidstider (Kecklund, G. & Axelsson, J., 2016). Nyere forskning har gjort Norsk Sykepleierforbund (NSF) oppmerksom konsekvensene av turnusordningen og med det utarbeider kriterier for en helsefremmende turnus. Kriteriene innebærer at turnusen skal i stor grad unngå lange arbeidsperioder, tilstreber 11 timer fri mellom to arbeidsperioder, flere like vakttyper etter hverandre, vaktrotasjoner med klokken og ansatte blir inkludert i utarbeidelse av egen turnus (NSF, u.å.).

Søvn er et av menneskets grunnleggende behov. Behovet for søvn varierer, men gjennomsnittlig trenger vi mellom syv og ni timer søvn hver natt. Som sykepleier med arbeidsperioder til alle døgnets tider, sover den gjennomsnittlige sykepleieren under syv timer hver natt (NSF, u.å.). Blant sykepleiere i tredelt turnus opplever nærmere 70% søvnproblemer (Flo et al., 2013). Søvnmangel og døgnrhytheforstyrrelser, enten det er relatert til turnus eller ei, kan gi redusert ytelsesevne, oppmerksomhet og arbeidshukommelse. Sykepleiere og annet helsepersonell er lovpålagt å arbeide forsvarlig og yte omsorgsfull pleie, og har en yrkesetikk som fremmer velgjørenhet. Med turnus som utgangspunkt kan dette ha så stor innvirkning på sykepleierens prestasjonsnivå at det kan gå ut over forsvarligheten og kvaliteten i yrkesutøvelsen, og dermed påvirke pasientsikkerheten negativt (Romslo & Bjorvatn, 2019).

Opgaven vil se på hvordan turnus, forsvarlig yrkesutøvelse og pasientsikkerhet henger sammen. Drøftingen vil sette forskningsartiklene opp mot hverandre og supplere med aktuell teori. Drøftingen vil og å ta for seg hvordan den individuelle sykepleieren og virksomheten sammen og hver for seg har et ansvar for å legge til rette for forsvarlighet i arbeidet og dermed sikre pasientsikkerheten.

1.2 Teori

1.2.1 Florence Nightingale

Florence Nightingale (1820-1910), en britisk sykepleier, regnes som en samfunnsreformator, og arbeidet hennes under og etter Krimkrigen har lagt grunnlaget for den moderne sykepleien (Simensen, 2020). Nightingale deltok aktivt i samfunnsdiskusjonen om helse, og bidro til en generelt bedre folkehelse. Dette kunne hun gjøre ved å vise til egen statistikk og erfaringer for å underbygge viktigheten av blant annet renslighet og hygiene. Samtidig jobbet Nightingale systematisk under Krimkrigen for å avdekke avvik i arbeidet, iverksette tiltak for å bedre kvaliteten og evaluere effekten av tiltakene. Dette la grunnlaget for den kunnskapsbaserte, moderne sykepleieren som jobber systematisk, og bruker sykepleieprosessen aktivt i det daglige for å arbeide forsvarlig og sikre kvalitet i arbeidet (Lockertsen, 2015; Simensen, 2020). Sykepleieprosessen er en systematisk og målrettet arbeidsmetode som skal vurdere, planlegge, gjennomføre og evaluere slik at en utfører best mulig pleie (Kristoffersen et al., 2016, s.341).

Det er mange måter å definere begrepet kvalitet innenfor helse. En definisjon innenfor helsetjenesten er: «Med kvalitet forstås i hvilken grad helsetjenestens aktiviteter og tiltak øker sannsynligheten for at enkeltpersoner og grupper i befolkningen får en ønsket helse relatert velferd, og tjenestene utøves i samsvar med dagens profesjonelle kunnskap» (Kristoffersen et al., 2016, s. 272). God kvalitet blir ofte sett på som et resultat av enkeltindividets arbeidsinnsats, men det er virksomhetens organisering som legger til rette for kvaliteten. Kvalitet kan være noe vanskelig å måle, og det benyttes derfor indirekte mål som en indikator. Norsk folkehelseinstitutt, FHI, skriver at kriteria på god kvalitet i helsetjenesten innebærer virkningsfull pleie, sikker og trygg tjeneste, involvere bruker, kontinuitet, rettferdig fordeling og utnyttelse av ressurser. God kvalitet innebærer at arbeidsrelaterte feil og uheldige hendelser er redusert til et minimum (FHI, 2010). For å redusere risikoen for arbeidsrelaterte uhell må både den individuelle sykepleieren og virksomheten ta ansvar (Helsedirektoratet, 2017).

1.2.2 Pasientsikkerhet

FHI skriver at god pasientsikkerhet er et resultat av arbeidet for kvalitet i helsetjenesten, men også et kriterium for god kvalitet (FHI, 2010). Begrepet pasientsikkerhet har fått økt fokus de siste årene og behovet for pasientsikkerhet kan ha vokst fram de siste årene i lyset av en mer kompleks og spesialisert helsetjeneste. Ifølge Folkehelseinstituttet defineres pasientsikkerhet som «Pasienter skal ikke utsettes for unødig skade eller risiko for skade følge av helsetjenestens innsats og ytelser eller mangel på det samme». Det vil si at begrepet er knyttet tett opp mot feil i behandlingen eller skader som pasienten kan pådra seg ved behandling (FHI, 2010). Nightingale skrev i 1863 «det kan virke som et merkelig prinsipp å uttrykke som første forutsetning for et sykehus at det ikke skal skade de syke» (Kristoffersen et al., 2016, s. 273). Alle pasienter innlagt utsettes for en risiko for skade og/eller feil i behandlingen. Konsekvensene kan variere fra fysiske og psykiske skader i ettertid, redusert livskvalitet, økt liggetid på sykehuset, og i enkelte tilfeller død. Økt liggetid og langvarige skader vil gi økt merkostnader i helsetjenesten (FHI, 2010).

Jevnlig blir det publisert artikler i media om midlertidige og permanente skader og dødsfall på norske sykehus som skyldes feilbehandlinger. Enten det gjelder feil medisinerer eller ikke tilgjengelig personell, manglende oppfølging mm. I perioden 2012-2018 registrerte Norsk Pasientskadeerstatning (NPE) 877 dødsfall, hvor pasienter med stor sannsynlighet har mistet livet grunnet feilbehandlinger på sykehus (Roalsø, 2019).

1.2.3 Krav om forsvarlighet

I forskriften om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten står det «Formålet med forskriften er å bidra til faglig forsvarlige helse- og omsorgstjenester, kvalitetsforbedring og pasient- og brukersikkerhet, og at øvrige krav i helse- og omsorgslovgivningen etterleves» (Helsedirektoratet, 2017). For at helse- og omsorgstjenestene som tilbys og ytes skal være forsvarlig, må kvaliteten ha en viss standard. Dette gjelder på alle nivåer i helse- og omsorgstjenesten, individnivå, profesjonsnivå og virksomhetsnivå. NSF anser faglig uforsvarlighet når pasienten opplever å ikke få dekket de grunnleggende behovene (NSF, 2020).

Helsepersonell er pålagt en rekke plikter og ansvar knyttet til egen yrkesutøvelse, (Befring, 2020, s.22). I helsepersonelloven §4 står det «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig»

(Helsepersonelloven, 1999, §4). Med andre ord går forsvarlighetsprinsippet ut på å beskytte pasienter mot unødvendig skaderisiko, uforsvarlig organisering, handling og unnlatelser av å handle eller mangel på omsorg og oppfølging. Videre står det i lovteksten at hvert enkelt helsepersonell er selvstendig ansvarlig for egen yrkesutførelse, og at det er den ansatte som handler som tar konsekvensene for sine handlinger. Helsepersonell må følgelig være seg bevisst egne kvalifikasjoner og begrensninger (Befring, 2020, s. 138).

Forsvarlig sykepleie baserer seg ikke bare på det juridiske, men også det faglige og etiske. Utdanningen og autorisasjonen tilhørende sykepleie som profesjon legger et faglig grunnlag. Ferdig utdannede sykepleiere er selv ansvarlig og pliktig til å holde seg faglig oppdatert. NSF har en rekke yrkesetiske retningslinjer, blant annet ikke skadeprinsippet, verdsette pasientens autonomi og ivareta pasientens verdighet og integritet (NSF, 2019).

Forsvarlighetsprinsippet regulerer altså den individuelle sykepleieren og andre helsepersonell sin yrkesutøvelse, men også virksomheten og ledelsen. Dette reguleres av helsepersonelloven §16 «Virksomhet som yter helse- og omsorgstjenester, skal organiseres slik at helsepersonellet blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter.» (Befring, 2020, s. 151; Helsepersonelloven, 1999, §16). Virksomheten, ledere med arbeidsgiveransvar i henhold til arbeidsmiljøloven og ledere med beslutningsmyndighet i faglige spørsmål har et systemansvar (Befring, 2020, s.22). Systemansvaret innebærer å sikre at pålagte lover og forskrifter etterleves, og det er virksomhetens ansvar at sykepleieren og annet helsepersonell blir i stand til å overholde pålagte lover, som faglig forsvarlighet, i yrkesutførelsen. Sykepleierledere på alle ledd har dette ansvaret. Systemansvaret innebærer å legge til rette for helse, miljø og sikkerhet (HMS) forsvarlig organisering og bemanning. I tillegg til tilstrekkelig utstyrstilbud, gode rutiner og tilrettelegging for at hver enkelt utøvende sykepleier kan utføre arbeidsoppgaver på en forsvarlig måte (NSF, 2020).

Forsvarlighet handler om at sykepleier skal være bevisst begrensningene sine. I helsepersonelloven §8 står det «Helsepersonell skal ikke innta eller være påvirket av alkohol eller andre rusmidler i arbeidstiden» (Helsepersonelloven, 2021, §8). Dette innebærer at helsepersonell ikke skal innta alkohol eller andre rusmidler åtte timer før arbeidets start. I forskriften om pliktmessig avhold for helsepersonell må aldri helsepersonell ha en promille på over 0,2. Dette for at arbeidet som utføres skal utrettes på en forsvarlig måte. Promille på 0,5 vil resultere i redusert oppmerksomhet, vurderingsevne og kritisk sans. I tillegg vil evnen til å gjennomføre flere arbeidsoppgaver om gangen bli svekket og redusere de psykomotoriske evnene (Samferdselsdepartementet, 2020; Befring, 2020, s.161).

1.2.4 Arbeidsmiljøloven- turnus

Arbeidsmiljøloven §10-8 omhandler retten til tilstrekkelig hvile og restitusjon mellom arbeidsvakter. «Arbeidstaker skal ha minst 11 timer sammenhengende arbeidsfri i løpet av 24 timer. Den arbeidsfrie perioden skal plasseres mellom to hovedarbeidsperioder» (Arbeidsmiljøloven, 2005, §10-8). Det vil si at etter endt vakt er det lovpålagt med 11 timer fri. En typisk dagvakt på norske sykehus kan vare fra kl. 07.00-15.00, kveldsvakt fra kl. 14.30-22.00, og nattvakten kan vare fra kl. 21.30-07.00. Mellom to like vakter, som dag-dag, vil hvileperioden være over 11 timer, men ved turnusarbeid er ikke kveld- dag vakter (quick-returns) unormalt. Ved kveld- dagvakter vil det kun være ni timer arbeidsfri. For å unngå lovbrudd kan arbeidsgiver og arbeidstakers tillitsvalgt i virksomheter, som er bundet av tariffavtalen, avtale ned til åtte timers arbeidsfri i løpet av 24 timer, knyttet til

arbeidsmiljøloven. Arbeidsgiver må i slike tilfeller kompensere med tilsvarende hvileperioder (Arbeidsmiljøloven, 2005, §10-8 og Romslo & Bjorvatn, 2019).

81% av norsk sykepleiere jobber med quick-returns i turnusen, med en median på 33 slike vaktperioder per år. Med de ni timene arbeidsfri mellom kveld- dag sover den gjennomsnittlige sykepleieren seks timer. De resterende tre timene går til å komme seg fram og tilbake til jobb, samt bearbeide og roe ned etter dagens inntrykk (Vedaa et al., 2019). Kveld- dagvakter er ikke en del av den såkalte helsefremmende turnusen, omtalt i introduksjonen 1.1. Med en helsefremmende turnus menes turnus hvor kveld- dagvakter er satt til et minimum, med samme vaktkode over en periode, vaktrotasjoner med klokken (dag- kveld- natt, ikke natt- kveld- dag), ansatte deltar i oppbygningen av egen turnus (NSF, u.å.).

1.2.5 Søvn

Florence Nightingale uttalte seg om temaet søvn og hevdet at nettopp søvn var et av de grunnleggende behovene for å fremme og opprettholde helse, velvære og livskvalitet. Søvn er en form for hvile og defineres som «En tilstand av bevisstløshet som mennesket kan vekkes opp fra ved hjelp av nye sanseinntrykk eller andre stimuli» (Kristoffersen et al., 2017, s.347). Forskere har enda ingen entydig forståelse av hvorfor vi sover, men er enige i at søvn er helt avgjørende for mange av kroppens fysiologiske prosesser. Deriblant positiv effekt på metabolismen, hormonsystemet og fordøyelsen, immunsystemet, håndtering og bearbeiding av følelser og stress og bevaring av energi (Boccaro, 2021). Søvn er med andre ord kroppens måte å lade opp på og «starte på nytt».

Selve søvnen blir delvis regulert av pacemaker i epifysen, hvor fotosensitive celler i øynene reagerer på dagslys og videresender nervesignaler til epifysen. Når dagslyset forsvinner vil epifysen produsere og skille ut hormonet melatonin, som påvirker hjernesenteret for døgnrytme, og dermed fremme søvn og døgnrytme (Kristoffersen, 2017, s.349). Søvnen og døgnrytmen blir følgelig regulert av daglyset, men og av hvor lenge vi har vært våkne, døgnrytmen, vaner og atferd (Bjorvatn, 2021). Søvnbehovet og døgnrytmen vil variere fra individ til individ. Døgnrytme sier noe om når en opplever seg selv som mest våken og søvning i løpet av en dag. Forsøk beviser at ved sengetid klokken 23 sover den gjennomsnittlige personen rundt åtte timer, mens ved sengetid klokken 07 vil personen kun sove gjennomsnittlig 4,5 time (Bjorvatn, 2021). Dette til tross for flere timer i våken tilstand. Den gjennomsnittlige voksen (26-64 år) har behov for 7-9 timer søvn hver natt (Bjørnstad, 2015).

Mangel på søvn og døgnrytmeforstyrrelser kan gi konsekvenser både på kort og lang sikt. På kort sikt kan det prege reaksjonstiden, svekket situasjonsforståelse, konsentrasjonsevne og hukommelse, samt påvirke humøret negativt. Det vil følgelig gi redusert evne til å vurdere seg selv og egen kapasitet kritisk. På lang sikt øker fare for kreft, hjerte- karsykdommer, sannsynligheten for å utvikle diabetes type-2 og mer (Boccaro, 2021)

Søvntap kan altså utgjøre en sikkerhetsrisiko, hvor det i helse- og sosialsektoren kan gi fatale følger. Ved søvntap over lengre perioder kan det få konsekvenser som tretthet, humørsvingninger, økt sannsynlighet for psykiske lidelser som depresjon, økt sannsynlighet for å bli uføretrygdet og redusert yte- og konsentrasjonsevne (Psykiskhelse, 2016; Bjorvatn, 2021). Ved søvntap er mikrosøvn relativt normalt. Mikrosøvn defineres som perioder med søvn fra noen få til flere sekunder. Mikrosøvn kan oppleves ved monotont arbeid, overvåkningsarbeid eller rutinearbeid. Det kan også oppstå i mer

pressendesituasjoner, som på intensivavdelingen eller i trafikken på vei hjem fra natte vakt, og utfallet kan få større konsekvenser (Romslo & Bjorvatn, 2019).

1.3 Hensikt og problemstilling

Hensikten med oppgaven er å belyse fagområdet sykepleie, turnusarbeid og faglig forsvarlig yrkesutøvelse. Å få mer kunnskap om turnusarbeid blant sykepleiere påvirker forsvarligheten i arbeidet og om dette har en effekt på pasientsikkerheten. Med andre ord om turnus, og de konsekvensene det medfører, er direkte knyttet til økt unødvendig skade på pasientene.

Problemstillingen blir da:

- Hvordan påvirker turnusarbeid sykepleierens evne og mulighet til å sikre forsvarlig yrkesutøvelse?

Problemstillingen avgrenses til sykepleiere som jobber tredelt turnus, altså en kombinasjon av dag, kveld og natt. Forskning har konkludert med at til tross for ulike typer turnusarbeid, er det ikke stor forskjell i helsekonsekvensene blant de som jobber tredelt roterende turnus og de som jobber ren natt. Velger derfor å se på tredelt turnus i sin helhet, og ikke begrense til kun nattarbeid eller kun kveld-dagvakter. Videre ønsker jeg å avgrense oppgaven til spesialisthelsetjenesten, med hovedfokus på somatiske sykehus. Sykehjem og psykiatriske sykehus kan ha andre forutsetninger for bemanning, arbeidstider og organisering. Det vil ikke bli nevnt søvnkvalitet i oppgaven, til tross for at dette også er et viktig aspekt for betydningen av søvn.

Opgaven vil ikke ha et søkelys på hvordan turnus påvirker sykefraværet negativt, men ser nærmere på hvordan turnusarbeid og søvnmangel virker inn på sykepleierens evne til å være årvåken og til stede. Og som følge av dette, hvordan det vil påvirke pasientsikkerheten og kvalitet i selve sykepleien.

2.0 Metode

2.1 Beskrivelse av metode

I dette kapitlet vil jeg utdype begrepet metode, kvantitativ og kvalitativ analyse, samt begrepet litteraturstudie. Metodekapitlet vil også bestå av framgangsmåten og søkeprosessen for å finne de aktuelle forskningsartiklene og til slutt vurderingen og analyseprosessen i utvelgelsen.

Metode er definert av Aubert som «En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme fram til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder.» (Hellevik, 2002, s.12). En metode kan enten basere seg på kvantitativ eller kvalitativ datainnsamling. Kvantitativ metode baserer seg på tall, statistikk og store mengder data, mens kvalitativ data presenterer menneskers meninger og erfaringer.

Denne oppgaven er basert på en systematisk litteraturstudie, og tar utgangspunkt i systematiske litteratursøk. En systematisk litteraturstudie samler data fra kvalitative og kvantitative studier og/eller oversiktsartikler. Søket for å finne aktuelle forskningsartikler blir gjort systematisk og de aktuelle artiklene blir kritisk vurdert og analysert (Forsberg &

Wengstrøm, 2013, s.27). Litteraturstudien tar utgangspunkt i åtte forskningsartikler. De er i denne oppgaven fordelt mellom seks kvantitative og en kvalitativ studie og en oversiktsartikkel. Det ble valgt ut flere kvantitative studier, da oppgaven belyses best med hovedfokus på statistikk og tall (Dalland, 2012, s.112).

For å utarbeide problemstilling og søkeord for systematiske søk kan PICO skjema være til hjelp. Relatert til oppgavens problemstilling og tema ble PICO skjemaet ansett som lite hensiktsmessig, og er dermed ikke inkludert.

Ved bruk av erfaringer fra praksis er all data og informasjon som er brukt i oppgaven anonymisert jfr. NTNU sine retningslinjer for bruk av pasientdata (Vedlegg 1).

2.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Det ble satt opp eksklusjons- og inklusjonskriterier før det systematiske litteratursøket. Disse kriteriene ble valgt ut for å finne den nyeste og mest aktuelle forskningen til litteraturstudiens tema og problemstilling.

Eksklusjon:

- Artikler eldre enn 10 år, 2011
- Artikler med annet språk enn norsk eller engelsk

Inklusjon:

- Fagfellevurdert
- Artikler med overføringsverdi til norske forhold, aktualitet
- IMRaD struktur
- Kvalitative og kvantitative studier og oversiktsartikler
- Originalartikler
- Etisk godkjent
- Individperspektiv og systemperspektiv

2.3 Søkehistorikk

Systematisk litteratursøk ble gjennomført på Cinahl, Pubmed og Embase, og søkeordene ble valgt ut fra relevant for tema og problemstilling. Søkeordene som ble brukt var «lifestyle», «quick returns», «shift work», «accidents», «avoidable death», «sleep», «performance», «patient safety» og «health». Søkeordene «norway», «hospital» og «nurse» ble og kombinert. Det ble og søkt etter et navn, Bjørn Bjorvatn, da jeg fikk høre gjennom praksis at dette er en forsker som har forsket på temaet søvn, turnus og pasientsikkerhet.

I søketabellen, tabell 1, er det kun inkludert søk som resulterte i en aktuell forskningsartikkel.

Tabell 1, Søketabell

Database og søkedato	Søk	Søkeord	Antall treff	Avgrensninger 2011-2021 Fagfellevurdert	Valgte artikler
Pubmed	1	Bjørn Bjorvatn	156	x	

23.02.21					
	2	Lifestyle	106702	x	
	3	Nurse	138628	x	
	4	1+2+3	81	x	
	5	Norway	85257	x	
	6	1+2+3+5	7	x	<p>2 (A+B)</p> <p>A: Saksvik-Lehouillier, I., Bjorvatn, B., Hetland, H., Sandal, G. M., Moen, B. E., Magerøy, N., ... Pallesen, S. (2013). Individual, situational and lifestyle factors related to shift work tolerance among nurses who are new to and experienced in night work.</p> <p>B: Buchvold, H. V., Pallesen, S., Waage, S., Moen, B. E., & Bjorvatn, B. (2019). Shift Work and Lifestyle Factors: A 6-Year Follow-Up Study Among Nurses.</p>
	7	Quick returns	646	x	
	8	Accidents	94387	x	
	9	7+8	21	x	<p>1 (C)</p> <p>Vedaa, Ø., Harris, A., Erevik, E. K., Waage, S., Bjorvatn, B., Sivertsen, B., ... Pallesen, S. (2019). Short rest between shifts (quick returns) and night work is associated with work-related accidents.</p>
Cinahl 24.02.21	10	Hospital	503897		
	11	Avoidable deaths	2471		
	12	Norway	17500		
	13	10+11+12	4	x	<p>1 (D)</p> <p>Rogne, T., Nordseth, T., Marhaug, G., Berg, E. M., Tromsdal, A., Sæther, O., ... Solligård, E. (2019). Rate of</p>

					avoidable deaths in a Norwegian hospital trust as judged by retrospective chart review.
Embase 22.03.21	14	Sleep	249075		
	15	Performance	34329		
	16	Shift work	8864		
	17	14+15+16	10	x	1 (E) Yazdi, Z., Sadeghniaat-Haghighi, K., Loukzadeh, Z., Elmizadeh, K., & Abbasi, M. (2014). Prevalence of Sleep Disorders and Their Impacts on Occupational Performance: A Comparison between Shift Workers and Nonshift Workers.
	18	Sleep	249075		
	19	Patient safety	504158		
	20	Shift work	3177		
	21	14+18+19+20	7	x	1 (F) Stimpfel, A. W., Fatehi, F., & Kovner, C. (2020). Nurses' sleep, work hours, and patient care quality, and safety.
	22	Health	744207		
	23	14+20+22	89	x	1 (G) Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep.

Den 8. artikkelen, artikkel H, (Williamson, 2000) er hentet fra referanselisten til artikkel F.

Artikkel H: Williamson, A. M. (2000). Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication.

2.4 Vurdering/ utvelgelse av artikler

De aktuelle forskningsartiklene ble valgt ut etter systematiske søk med inklusjons- og eksklusjonskriteriene. De ble vurdert etter formål og problemstilling, og deretter aktualitet mot egen litteraturstudie.

Alle artiklene som ble valgt ut er publisert i tidsskrifter som Norsk senter for forskningsdata (NSD) vurderer som nivå 1 eller 2. Det vil si at NSD har kvalitetsvurdert det vitenskapelige tidsskriftet, og at forskningsartikkelen dermed kan regnes som fagfellevurdert. For å videre kvalitetssikre de utvalgte artiklene ble de vurdert opp mot sjekklister av kvalitative- og kvantitative studier og oversiktsartikler (Helsebiblioteket, 2016) Dette for å kontrollere om artikkelen holder en viss kvalitet.

2.5 Analyse

Artiklene er analysert etter Evans (2002), som tar for seg artikkelanalysen i fire trinn.

1. Innsamlingsdata. Handler om hvordan en samler inn de aktuelle artiklene, og er beskrevet tidligere i metodekapittelet. Det ble inkludert åtte artikler.
2. Identifisering av hovedfunn. Dette ble gjort ved å lese artiklene, markere ut nøkkelfunn og skrive ned i mer utfyllende matriser. Dette for å få oversikt over hovedtrekkene i studien. Noterte og ned andre opplysninger som ville være aktuelt for deler av oppgaven.
3. Sortering av funn. Nøkkelfunnene fra trinn to analyseres, sorteres og sammenlignes på tvers av studiene. De grupperes etter ulikheter og likheter, og resultatene analyseres for å finne aktuell informasjon som kan belyse problemstillingen og temaet i oppgaven. Dette ble gjort ved se etter temaer som ble repetert i de utfyllende matrisene
4. Beskrivelse og syntese av funnene. Ut ifra dataen hentet fra trinn tre ble det identifisert tre hovedtemaer, og åtte underkategorier. I tabellen under, tabell 2, blir hovedfunnene presentert i venstre kolonne og de aktuelle underkategoriene til hvert hovedfunn presentert i høyre. Hovedfunnene og underkategoriene blir forklart nærmere i resultatdelen, 3.2.

Tabell 2, Artikkelanalyse

Hovedtema	Underkategori
Uhell på arbeidsplassen	Dødsfall, skade på utstyr, skade på seg selv, skade på pasient, mikrosøvn
Søvnmangel	Helsekonsekvenser, yrkesprestasjon
Livsstilsfaktorer	

3.0 Resultat

3.1 Artikkelmatrise

Tabell 3.1, Artikkelmatrise

Referanse	Saksvik-Lehouillier, I., Bjorvatn, B., Hetland, H., Sandal, G. M., Moen, B. E., Magerøy, N., Pallesen, S. (2013). Individual, situational and lifestyle factors related to shift work tolerance among nurses who are new to, and experienced in night work.
Hensikt	Kvantitativ studie

	Hensikten var å se om toleransen for nattarbeid blant sykepleiere. Ved å sammenligne sykepleiere som har jobbet nattarbeid mindre enn et år og sykepleiere som har jobbet natt i over seks år. Dette ble vurdert gjennom å se på ulike livsstilsfaktorer og fordøyelsesproblemer, søvnighet og søvnproblemer.
Metode	Spørreundersøkelse til 749 norske sykepleiere. Spørsmålene baserte seg på demografi, livsstilsfaktorer som koffein, tobakksbruk, alkoholforbruk og fysisk aktivitet, samt søvn og søvnighet
Resultat/funn	Ved vurdering av toleransen var det ikke et tydelig skille mellom sykepleiere som hadde jobbet nattevakter under et år og de som hadde jobbet i over seks år. Dette kan være et resultat av arbeidets effekt på helsetall, det vil si at de mindre erfarne nattarbeiderne finner ut at de har lav toleranse for nattarbeid og med stor sannsynlighet velger å slutte i denne type jobb.
Relevans	Relevant for å vise at det ikke vil være noe skille mellom turnusarbeidere som har jobbet over lengre tid og de som er nye i arbeidet. Samt viser at en sykepleier håndterer turnus og nattarbeid er svært individuelt.

Tabell 3.2, Artikkelmatrikse

Referanse	Buchvold, H. V., Pallesen, S., Waage, S., Moen, B. E., & Bjorvatn, B. (2019). Shift Work and Lifestyle Factors: A 6-Year Follow-Up Study Among Nurses.
Hensikt	Hensikten med studien var å se på hvordan ulike type turnusarbeid påvirker livsstilsfaktorene, med utgangspunkt i kun nattevakter, kun dagvakter og tredelt turnus.
Metode	Kvantitativ studie Det ble sendt ut spørreskjema hvor totalt 1371 norske sykepleiere svarte, over en 6- års periode. Spørsmålene dreide seg om arbeidsforhold og livsstilsfaktorene, som trening, koffein, røyking og alkohol, samt spørsmål rundt arbeidsforhold.
Resultat/funn	Det ble ikke funnet noen forskjeller relatert til trening og arbeidstidspunkter. Blant turnusarbeidere var det en økning i koffeininntaket sammenlignet med arbeidere med faste arbeidstider Det var en nedgang i røykeforbruket blant alle arbeidsgruppene, dette i stor grad relatert til det nasjonale søkelyset på de negative helseeffektene av røyking. Økt alkoholforbruk blant arbeidere i todelt turnus.

Relevans	<p>Koffein har en positiv effekt på oppmerksomhet og prestasjon og dermed vil kunne hindre søvnnighet og uhell.</p> <p>Resultatene viser at turnusarbeid kanskje ikke har så stor effekt på livsstilsfaktorene som først antatt. At turnus påvirke kroppen mtp døgnrytme, stress og andre sykdommer er ikke vurdert i denne studien.</p>
----------	--

Tabell 3.3, Artikkelmatrikse

Referanse	Vedaa, Ø., Harris, A., Erevik, E. K., Waage, S., Bjorvatn, B., Sivertsen, B., Pallesen, S. (2019). Short rest between shifts (quick returns) and night work is associated with work-related accidents.
Hensikt	Hensikten med studien var å se om <11 timer søvn mellom to vakter, quick returns, og nattevakter, er assosiert med økt forekomst av selvrapporterte jobb-relaterte uhell, nesten uhell og mikrosøvn på jobb.
Metode	<p>Kvantitativ studie</p> <p>Baserer seg på data fra den Norske spørreundersøkelsen om skiftarbeid, søvn og helse hos sykepleiere (SUSSH). 1784 fullførte spørreundersøkelsen i 2016. Med spørsmål om demografi, quick-returns, jobbrelaterte uhell, nesten uhell og mikrosøvn i jobbsammenheng.</p>
Resultat/ funn	<p>47% oppga at de i løpet av det siste året knytter seg selv til jobbrelaterte uhell, nesten uhell eller mikrosøvn på jobb eller på vei til jobb. 6% rapporterte skade på pasienten, 26% rapporterte å ha sovnet på jobb.</p> <p>28 quick-returns i løpet av et år ga 29% økt fare for at sykepleieren gjorde skade på seg selv, 29% økt fare for skade på utstyr, 18% økt fare for skade på pasienten og 12% økt fare for å sovne på jobb. Denne økningen er også å se på nattevakter.</p>
Relevans	<p>Relevant for å se i hvor stor grad natt og kveld- dagvakter påvirker sykepleierne og arbeidsrelaterte uhell.</p> <p>Quick returns hadde en 39% større sannsynlighet for arbeidsrelaterte uhell og skader sammenlignet med 15-17 timer fri mellom to vakter.</p>

Tabell 3.4, Artikkelmatrikse

Referanse	Rogne, T., Nordseth, T., Marhaug, G., Berg, E. M., Tromsdal, A., Sæther, O., Solligård, E. (2019). Rate of avoidable deaths in a Norwegian hospital trust as judged by retrospective chart review.
-----------	--

Hensikt	Hensikten med artikkelen var å estimere hyppigheten og årsakene til unødvendige dødsfall, fra en tilfeldig gruppe med dødsfall på Norske sykehus. Evaluere dødsfallene til hvilken grad de kunne vært unngått, og identifisere årsaken til de unødvendige dødsfallene.
Metode	Kvantitativ studie 1000 tilfeldige dødsfall ved norske sykehus. Rangere dødsfallene fra 1-6. Hvor 1 er dødsfall som var uunngåelig, og 6 var dødsfall som definitivt kunne vært unngått. Informasjonen ble hentet ut fra Dødsårsaksregisteret, DocuLive og et spørreskjema.
Resultat/ funn	Forskerne fant ut av 42/1000 dødsfall ville vært garantert eller mest sannsynlig unngåelig (4-6 på skalaen). 25/1000 dødsfall hadde en mulig sjanse for å unngås (2-3 på skalaer). 4,2% av dødsfallene ble vurdert til mest sannsynlig unngåelig, hvorav 2,2% kunne vært garantert unngått. Dødsfallene er knyttet til invasiv behandling, medikamentell feilbehandling, før overflytting fra mottak og ukjente grunner. Få rapporteringer i avvikssystemet av de 42 dødsfallene.
Relevans	Relevant ved å se på hvor mange arbeidsrelaterte uhell med verst mulig utfall på norske sykehus. 4,2% dødsfall kunne vært unngått årlig. Det vil si at i 2019 kunne over 500 dødsfall vært unngått.

Tabell 3.5, Artikkelmatrise

Referanse	Yazdi, Z., Sadeghniaat-Haghighi, K., Loukzadeh, Z., Elmizadeh, K., & Abbasi, M. (2014). Prevalence of Sleep Disorders and Their Impacts on Occupational Performance: A Comparison between Shift Workers and Nonshift Workers
Hensikt	Hensikten var å evaluere utbredelsen av søvnproblemer og søvnforstyrrelser og deres mulige effekt på arbeidsevne og arbeidsuhell blant ikke-turnus arbeidere og turnus-arbeidere blant fabrikkarbeidere.
Metode	Kvantitativ studie Sendt ut spørreskjema til 210 turnus-arbeidere og 204 ikke-turnusarbeider. Spørreskjemaet besto av 23 deler hvor det var avkrysning på en skala fra aldri til ofte. Spørsmålene skulle fange opp søvnforstyrrelser, mikrosøvn, arbeidsevne og sammenhengen mellom søvn og arbeidsevne.

Resultat/funn	<p>Utbredelsen av søvnløshet, lav søvnkvalitet, og søvnighet på dagtid var betydelig høyere blant turnus-arbeidere.</p> <p>Viser at søvnløshet, lav søvnkvalitet og søvnighet på dagtid i stor grad henger sammen med arbeidsrelaterte uhell, arbeidsevne og effektivitet.</p>
Relevans	Søvnkvalitet og yrkesprestasjon henger sammen. Lite søvn kan resultere i arbeidsrelaterte uhell og lav arbeidsevne. Problemer og stress fra jobb kan påvirke søvnkvaliteten negativt etter endt skift, og dermed igjen påvirke prestasjonen dagen derpå.

Tabell 3.6, Artikkelmatrise

Referanse	Stimpfel, A. W., Fatehi, F., & Kovner, C. (2020). Nurses' sleep, work hours, and patient care quality, and safety
Hensikt	Hensikten med studien var å se på søvnmengde blant sykepleiere og sammenhengen mellom søvnmengde og kvalitet i sykepleien og pasientsikkerhet.
Metode	<p>Kvantitativ studie</p> <p>Undersøkelse blant 586 sykepleiere og 982 nyutdannede sykepleiere fra USA, totalt 1568 sykepleiere.</p> <p>Spørsmål om demografi, arbeidsforhold, holdninger og karakteristikk, arbeidsmengde og egen vurdering av kvaliteten på sykepleien.</p>
Resultat/funn	<p>Sov gjennomsnittlig under syv timer før arbeidsvakt, og over åtte timer søvn ved arbeidsfri. Søvn er direkte knyttet til pasientsikkerheten og kvaliteten i sykepleien, hvor sykepleiere med mindre søvn rapporterte egen utførelse av arbeidsoppgaver med lavere kvalitet. Søvnighet og økt fatigue er knyttet til redusert evne til å yte, samt at det påvirker livskvaliteten utenfor jobb. Det organisatoriske kan bidra til å bedre kvaliteten.</p> <p>Viser at ved å være våken i over 17 timer vil de psykomotoriske evnene tilsvare promille på over 0,5.</p>
Relevans	Relevant for å se hvordan sykepleiere selv tolker egen prestasjon etter mindre søvn. Samt få tall på i hvor stor grad søvn påvirker oss sammenlignet med alkohol i blodet.

Tabell 3.7, Artikkelmatrise

Referanse	Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep
-----------	---

Hensikt	<p>Evaluerer sammenhengen mellom turnusarbeid, kroniske helseproblemer og arbeidsrelaterte tilfeldige uhell. Og om søvnmangler er knyttet til negative helsekonsekvenser blant helsepersonell.</p> <p>De inkluderte følgende helsekonsekvenser: Hjerte- karsykdommer, hjerteinfarkt, kreft, diabetes type 2, overvekt, depresjon, tilfeldige arbeidsrelaterte uhell/ skader, dødelighet grunnet hjerte- kar sykdommer og kreft.</p>
Metode	<p>Oversiktsartikkel</p> <p>Litteraturstudie basert på 38 meta- analyser og 24 systematiske oversiktsartikler, med bruk av andre fagartikler for å fylle på med informasjon.</p> <p>Hentet litteratur fra tre databaser.</p>
Resultat/funn	<p>Søvn: økt sannsynlighet for turnusarbeidene å utvikle kroniske søvnforstyrrelser, som insomni. Dersom oppvåkningen skjer i bunnpunktet av døgnrytmen er det spesielt vanskelig å våkne og være til stede og klar for jobb. Nattevakter opplever færre oppvåkninger i løpet av natten, men sover kortere. Under seks timer etter nattevakter og mellom kveld- dag. Over åtte timer før kveldsvakt og før fri. Søvnproblemer ble rapportert oftere blant roterende turnusarbeidene og nattarbeidene.</p> <p>Hjerte- karsykdommer: 40% større risk ved nattevakt og turnusarbeid. Ingen betydelig økning ved fast arbeidstid.</p> <p>Metabolisme: økt sannsynlighet for overvekt ved turnusarbeid påvirker søvn som bidrar til metabolisme, og dermed økt fare for diabetes type 2.</p> <p>Bryst kreft: Økt fare for brystkreft. For hvert 5. år øker fare for å utvikle brystkreft med 3%.</p> <p>Dødelighet: Liten til ingen økt dødelighet blant helsepersonell knyttet til turnusarbeid, hjerte-karsykdommer eller kreft.</p> <p>Arbeidsrelaterte uhell/ skader: Økt fare i alle studiene, 21-36% større sjanse mellom roterende arbeid og fast arbeid. Viser til økt fare for bilulykker etter nattarbeid.</p>
Relevans	<p>Relevant for å vise de negative helsekonsekvensene som kommer av søvnmangel.</p>

Tabell 3.8, Artikkelmatrise 3

Referanse	<p>Williamson, A. M. (2000). Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication</p>
-----------	---

Hensikt	Å se sammenhenger i det psykomotoriske evnene, ved å sammenligne effekten av søvnmangel og alkoholpromille i blodet.
Metode	Kvalitativ studie 39 deltagere. Med spørsmål rundt demografi og søvn, samt flere ulike tester for det psykomotoriske. Hvor de med alkoholpromille tok testen fem ganger med promille på 0,0, 0,25, 0,5, 0,75, og 1. Mens andre gruppen ikke skulle sove på 28 timer, og hadde tester hver 2. time.
Resultat/funn	Alkohol ga betydeligere dårligere resultater på testene. Promille på 0,5 ga 8-15% redusert responshastighet, redusert øye- hånd koordinasjon med 10%, og reaksjonstiden ble økt med over 200%. Våkenhet i ca. 17 timer tilsvarte promille på 0,5.
Relevans	Relevant for hvordan søvnmangel faktisk har en innvirkning på kroppens psykomotoriske reaksjoner, og at søvnmangel kan sammenlignes med å ha alkoholpromille.

3.2 Presentasjon av resultater fra artiklene

Forskningsartiklene beskriver hvordan de ulike hovedfunnene, uhell på arbeidsplassen, søvnmangel og livsstilsfaktorer, blir påvirket av turnusen.

3.2.1 Arbeidsrelaterte uhell

Hovedtemaet «Arbeidsrelaterte uhell» (tabell 2) har flere underkategorier, som kan deles opp i hvilke typer uhell som kan skje. Generelt oppgir 47% av alle sykepleiere at de i løpet av de siste månedene knytter seg selv opp mot et arbeidsrelatert uhell, nesten uhell eller falle i mikrosøvn på jobb eller på vei fra jobb (Vedaa et al., 2019). Videre beskriver samme studien at turnus med over 28 kveld- dagvakter i løpet av et år gir 39% større sannsynlighet for arbeidsrelaterte uhell. Av disse 39%, er det 29% økt sannsynlighet for at sykepleieren gjør skade på seg selv, 29% økt sannsynlighet for at sykepleieren gjør skade på utstyr, 18% økt fare for å gjøre skade på pasienten og 12% økt fare for å sovne på jobb eller på vei fra jobb. De resterende 12% er økt sannsynlighet for skade på annet (Vedaa et al., 2019). Yazdi et al. viser til samme funn, hvor turnus og lite søvn er direkte knyttet til flere arbeidsrelaterte uhell, ved å sammenligne med ikke- turnusarbeidene (Yazdi et al., 2014). Vedaa et al. konkluderer med at antall uhell og omfanget av uhellene er større på dagvakt, da arbeid på dagtid er forbundet med flere arbeidsoppgaver og mer pasientkontakt, sammenlignet med nattevakter som ofte har mindre pasientkontakt og generelt roligere aktivitetsnivå (Vedaa et al., 2019).

En annen studie hadde for hensikt å se på hvor stor andel av dødsfall skyldtes arbeidsrelaterte uhell i 2019 (Rogne et al., 2019). Studien konkluderte med at 4,2% av dødsfall på norske sykehus kunne vært unngått med stor sannsynlighet. Årsakene til dødsfallene er knyttet til invasiv behandling, medikamentelle feilbehandlinger, før

pasienten blir sendt videre fra mottaket og ukjente årsaker. Studien henviser også til tall fra 2010, hvor 16% av dødsfallene kunne vært unngått. Nedgangen av unngåelige dødsfall fra 2010 syldes fokuset til kampanjen «I trygge hender» (Rogne et al., 2019).

3.2.2 Søvnmangel

Hovedtemaet «Søvnmangel» (tabell 2) har to underkategorier, helsekonsekvenser og yrkesprestasjon.

3.2.2.1 Yrkesprestasjon

Yazdi et al. beskriver at stress og utfordringer fra endt vakt kan skape problemer for søvnen, som igjen fører til redusert yrkesprestasjon. Søvnighet gir nedsatt effektivitet, mer impulsive kognitive funksjoner, redusert oppmerksomhet og arbeidshukommelse (Yazdi et al., 2014). En annen studie bekrefter at søvnighet vil gi dårligere hukommelse og økt fare for perioder med mikrosøvn på jobb (Vedaa et al., 2019). Stimpfel et al. fant en direkte tilknytning mellom søvn og kvaliteten i arbeidet, hvor sykepleiere med mindre søvn rapporterte lavere kvalitet i sykepleien som ble utført. Videre slår studien fast at søvnmangel og søvnighet er forbundet med redusert evne til å yte på arbeidsplassen, og etter 17 timer i våken tilstand vil psykomotoriske evner tilsvare en promille på over 0,5 (Stimpfel et al., 2020).

3.2.2.2 Helsekonsekvenser

Helsekonsekvensene av søvnmangel kommer tydelig fra i oversiktsartikkelen fra Kecklund & Axelsson, hvor studien presenterer hvordan søvnmangel grunnet turnusarbeid gir økt sannsynlighet for hjerte-karsykdommer, hjerteinfarkt, brystkreft og depresjon. Studien beskriver at søvnmangel og døgnrytmeforstyrrelser påvirker metabolismen, og dermed gir økt sannsynlighet for overvekt. Overvekt gir igjen større sannsynlighet for utvikling av livsstils diabetes, diabetes type 2 (Kecklund & Axelsson, 2016). Buchvold et al. trekker også frem at turnus gir økt fare for hjerte-karsykdommer, noen krefttyper og metabolismeforstyrrelser. Studien utdyper videre, og forklarer at døgnrytmeforstyrrelser påvirker hormonsystemet som igjen regulerer metabolismen og stressresponsen (som glukose og kortisol) (Buchvold et al., 2019). Begge disse studiene konstaterer at turnus ikke bare påvirker de fysiske prosessene i kroppen, men også gir økt fare for psykiske problemer, som depresjon, økt stressnivå og fatigue (Kecklund & Axelsson, 2016; Buchvold et al., 2019). Yazdi et al. skriver at søvnmangel også vil påvirke personlige og profesjonelle forhold, og går så langt som å si at søvnløshet og søvnighet blant turnusarbeider er et globalt helseproblem (Yazdi et al., 2014).

3.2.3 Livsstilsfaktorer

Buchvold et al. hypotese handlet om at livsstilsfaktorene til turnusarbeidene sykepleiere ville bli påvirket negativt, da sammenlignet med sykepleiere som for eksempel kun jobbet dagvakter (Buchvold et al., 2019). Studien gikk over seks år, og tok for seg trening, koffein, røyking og alkohol. De fant ingen forskjeller imellom trening og arbeidsforhold, men en liten økning av alkoholforbruket for de som jobbet fast dagtid kontra tredelt turnus og nattarbeid. Det var derimot en økning i koffeinforbruket blant turnusarbeidene. Røykeforbruket ble redusert blant alle arbeidsforholdene, dette mye grunnet informasjon og veiledning rundt de negative helsekonsekvensene av røyking. Resultatene fra studien

viser altså at det ikke var så store påvirkninger på livsstilsfaktorer som antatt (Buchvold et al., 2019). Saksvik-Lehouillier et al. så på sammenhengen mellom nyutdannede sykepleiere og sykepleiere som hadde jobbet fast nattevakt over seks år, for å se på toleransen av nattarbeid ved å vurdere livsstilsfaktorene, koffein, tobakk, alkohol og fysisk aktivitet. De så at livsstilsfaktorene ikke variet stort mellom nyutdannede sykepleiere og de med over seks års erfaring, og konkluderte dermed med at det ikke var noe tydelig skille mellom toleransen og arbeidserfaring (Saksvik-Lehouillier et al., 2013).

4.0 Diskusjon

Denne delen av oppgaven presenterer en metodediskusjon og resultatdiskusjon, hvor sistnevnte drøfter forskningsartiklenes resultat mot teori, lovdata og egne erfaringer fra praksis. Metodediskusjonen vil kritisk se på valgt metode i litteraturstudien, og vurdere utvelgelsen av de aktuelle forskningsartiklene.

Problemstillingen i oppgaven er: Hvordan påvirker turnusarbeid sykepleierens evne og mulighet til å sikre forsvarlig yrkesutøvelse?

4.1 Hva skjer med oss uten søvn?

Søvn er et av menneskets grunnleggende behov. Den gjennomsnittlige voksne personen trenger 7-9 timer søvn for å få best mulig effekt (Bjørnstad, 2015). Med roterende tredelt turnus blant sykepleiere opplever mange uregelmessig døgnrytme og søvnmangel. Manglende søvn og døgnrytmeforstyrrelser har forskere konstatert gir flere uheldige helsekonsekvenser (Kecklund & Axelsson, 2016; Helsedirektoratet, 2017). Den ene forskningsartikkelen går så langt som å si at søvnløshet og søvnløshet blant helsepersonell er et globalt helseproblem (Yazdi et al., 2014). Ved å være våken i over 17 timer vil det resultere i at de psykomotoriske evnene tilsvarer en promille på 0,5 (Williamson, 2000). Fra praksis har jeg hørt flere historier om nattevakter som sovner på jobb, og blir vekket av pasienter som går forbi i gangen. Det er heller ikke unormalt å høre lignende historier. Søvnforsker Bjørn Bjorvatn sier i et intervju med Sykepleien at med underskudd av søvn er det fremdeles mulig å prestere godt, på både fysisk og psykiske kortvarige tester (Dietrichson, 2011). Det er samtidig vist at mangel på søvn vil gi redusert oppmerksomhet, situasjonsforståelse og mer impulsive kognitive evner (Vedaa et al., 2019; Romslo & Bjorvatn, 2019). Ikke bare vil turnus prege sykepleierens fysiske helse og kognitive evner, men også livsstilsfaktorene.

En studie basert på livsstilsfaktorene så på toleransen for nattarbeid blant sykepleiere, hvor de sammenlignet sykepleiere som hadde jobbet natt i over seks år, med sykepleiere som hadde jobbet natt i mindre enn ett år. Det viste seg at det ikke var så stor forskjell mellom toleransen, når en så på livsstilsfaktorene som koffein, trening, alkohol og røyking (Saksvik-Lehouillier et al., 2013). En annen studie så på de samme livsstilsfaktorene, og kom fram til de samme resultatene. Her var forskerne noe overrasket av å se at turnusarbeid ikke hadde så stor effekt på livsstilsfaktorene som antatt. Studien konkluderte med at økt koffeininntaket var den livsstilsfaktoren som ble mest påvirket av turnusarbeidet, mens alkohol var noe høyere blant helsepersonell i todelt turnus. Trening og røyking var det ingen merkbar forskjell på i studien. Dette utfordrer hypotesen om at livsstilsfaktorene blir negativt påvirket av turnusarbeid (Buchvold et al., 2019). I slike studier kan det allikevel være store mørketall, da de som opplever å ikke ha toleranse for nattarbeidere eller tredelt roterende turnusarbeid vil med stor sannsynlighet gå bort i fra

slike ordninger (Saksvik-Lehouillier et al., 2013). Noe som kan gi ugyldige tall i forhold til toleransen for arbeidet og livsstilsfaktorer over lang tid.

Til tross for at ikke turnusarbeid har en innvirkning på turnusarbeidet, vil livsstilsfaktorene ha en påvirkning på turnusarbeidet. For at en sykepleier skal kunne arbeide forsvarlig krever det at sykepleieren har et overskudd til arbeidet. Arbeid med mennesker i krevende situasjoner er det viktig at sykepleierne er til stede, oppmerksomme og dermed får med seg små endringer i pasienttilstanden som kan være avgjørende. Med dårlige livsstilsvaner, kan dette prege energinivået negativt, samt prege arbeidet negativt (NHI, 2017). Koffein vil og virke negativt i store mengder, men koffein har og en positiv virkning på oppmerksomheten vår. Ved å da innta koffein etter en søvnløs natt, vil dette virke positivt på oppmerksomheten og tilstedeværelsen til sykepleieren (Buchvold et al., 2019). Samtidig betyr et økt koffeininntak blant sykepleiere at det er et behov for å innta mer koffein. Dette kan tolkes som at arbeidets organisering ikke gir tilstrekkelig med hvile.

4.2 Får sykepleiere tilstrekkelig hviletid?

Som sykepleier er turnus en del av hverdagen, og følgelig kommer uregelmessig døgnrytme og søvnmangel. Etter nattevakt eller mellom kveld- dagvakt sover den gjennomsnittlige sykepleieren under syv timer (Vedaa et al., 2019; Kecklund & Axelsson, 2016). Arbeidsmiljøloven skal legge til rette for tilstrekkelig hvile og restitusjon mellom to vaktperioder, med minst 11 timer. På blant annet helseinstitusjoner og andre 24/7-tilsynsarbeidsplasser kan det være ned mot åtte timer fri mellom to arbeidsvakter etter avtale mellom virksomheten og tillitsvalgte på avdelingen (Arbeidsmiljøloven, 2005, §10-8). Denne tilpasningen kan virke negativt på pasientsikkerheten, dette blir utdypet mer videre i diskusjonen. Gjennom praksis har jeg opplevd veiledere som sier fra seg ansvaret for studenter, etter en eller flere netter med dårlig søvn. Dette fordi de mener de ikke har kapasitet til å ta ansvaret og følge opp en student og en eller flere pasienter. Et forskningsstudium fra Kecklund og Axelsson konkluderer med at sakteroterende turnus, hvor det er 4-7 vakter av samme art, vil ha en positiv innvirkning på søvnmengden og dermed ha en positiv virkning på sykepleierens kvalitet og forsvarlig arbeidsutførelse. Studien bekreftet samtidig at til tross for en positiv innvirkning på søvnmengden og forsvarlighet, vil ikke de negative helsekonsekvensene minke (Kecklund & Axelsson, 2016).

4.3 Er turnusarbeid forsvarlig?

Pasientsikkerhet handler om at man ikke skal gjøre unødig skade på pasienten, og forsvarlighetsprinsippet er her for å sikre at det ikke skjer. Fire av de aktuelle forskningsartiklene, med ulike vinklinger, konkluderte med at turnusarbeid, søvnmangel og døgnrytmeforstyrrelser har en direkte tilknytning til kvaliteten og forsvarligheten i arbeidet som blir utført (Yazdi et al., 2014; Vedaa et al., 2019; Stimpfel et al., 2020; Williamson, 2000). I følge Vedaa et al. jobber 81% av alle norske sykepleiere med kveld-dagvakter i turnusen, med en median på 33 slike vaktkombinasjoner per år (Vedaa et al., 2019). Samme studie viser at 28 eller flere kveld- dagvakter i løpet av et år er forbundet med nærmere 40% økt sannsynlighet for å gjøre skade på seg selv, utstyr, eller pasienten eller falle i mikrosøvn på jobb. Denne økningen var å se hos nattevakter også, men med noe mindre økning (Vedaa et al., 2019). Oversiktsartikkelen beskriver derimot at dette tallet på arbeidsrelaterte uhell ligger mellom 21-36% (Kecklund & Axelsson, 2016). Til tross for ulike tall, er forskningen til Vedaa et al. basert på norske sykehus og vil være mer aktuell. De to artiklene sier allikevel det samme, at sannsynligheten for arbeidsrelaterte

uhell øker med roterende turnus sammenlignet med faste arbeidstider. Når 81% arbeider med kveld- dag vakter i turnusen, betyr dette at 4/5 norske sykepleiere har en turnus som gir økt sannsynlighet for arbeidsrelaterte uhell. Med en tilpasning i lovverket, hvor helsepersonell kan arbeide med ned mot åtte timer fri, arbeider sykepleiere og annet helsepersonell i en turnus virksomheten vet vil gi økt fare for arbeidsrelaterte uhell. Ved å anta at kveld- dagvakt kombinasjonen er årsaken til arbeidsrelaterte uhell, vil den primære årsaken med stor sannsynlighet være den begrensede søvnen som er et resultat at turnus (Vedaa et al., 2019).

En forskningsartikkel konkluderer med en direkte tilknytning mellom søvn og kvaliteten i arbeidet som ble utført, hvor sykepleiere som har sovet mindre rapporterte lavere kvalitet i sykepleien som ble utført (Stimpfel et al., 2020). Lavere kvalitet i arbeidet innebærer redusert sikkerhet til pasientene, mindre virkningsfull pleie, redusert involvering av pasient og dårligere fordeling og utnyttelse av tilgjengelige ressurser (FHI, 2010). En rapport fra NSF om helsepersonells egen helse og pasientsikkerhet, konkluderte med at arbeidsordninger som går på bekostning av ansattes egen helse, som manglende søvn og fatigue, fører til redusert pasientsikkerhet. Dette fordi arbeidstidene har negativ virkning på sykepleiernes helse (Bernstrøm & Ellingsen, 2018). Det betyr at helsepersonell setter sin egen helse til side, enten bevisst eller ubevisst, for å gi tilstrekkelig pasientbehandling og omsorg. Ved at sykepleierne nedprioriterer egen helse vil dette ha motsatt effekt, og gi redusert kvalitet i pasientbehandlingen og forsvarlig yrkesutøvelse.

Yazdi et al. konkluderte med at søvnmangel og døgnrytmeforstyrrelser er forbundet med lavere arbeidsinnsats og effektivitet, redusert hukommelse og oppmerksomhet, samt nedsatt evne til å vurdere egen kapasitet kritisk (Yazdi et al., 2014). Den nedsatte arbeidseffektiviteten og innsatsen kan virke negativt på virksomheten. Pasientbehandlingen og annet arbeid på avdelingen vil gå langsommere, oppgaver kan bli forskjøvet til neste vakt, noe som igjen kan medføre at en pasient tar opp en seng på sykehuset unødig. På sikt kan dette føre til økte kostnader for virksomheten. Ikke bare vil kostnadene øke grunnet langsommere arbeid, men feilbehandlinger har og en pris. Mellom 2012-2018 utbetalte Norsk pasientskadeerstatning (NPE) 261 millioner kroner til 877 pasienter som døde grunnet feilbehandling. I følge NPE var dødsårsaken knyttet til blant annet utilstrekkelig eller for sein behandling eller oppfølging, mangelfull sikring av selvmordsrisikopasienter og feilmedisinering (Jørstad, 2019).

På nattevakter er det ofte roligere og mindre pasientaktivitet, mens dagvakter er knyttet til høyt aktivitetsnivå, med mye pasientkontakt og koordinering. Det gjør at muligheten for feil, både antall og omfanget, er større på dagvakter, til tross for den unaturlige arbeidstiden nattvakter gir (Vedaa et al., 2019). En studie fra Rogne et al. har konkludert med at 4,2% av alle dødsfall på norske sykehus kunne med over 50% sannsynlighet vært unngått. Det betyr at i 2019 kunne over 500 mennesker i Norge fortsatt livet sitt (Rogne et al., 2019). Årsakene til dødsfallene er ikke nødvendigvis knyttet til turnus direkte. Ved å se på hvor stor påvirkning kveld-dagvakt kombinasjonen har på økt fare for arbeidsrelaterte uhell, kan en anta at en prosentandel av disse dødsfallene kan skyldes turnusarbeid. Disse dødsfallene etterlater pårørende som blir preget av et plutselig dødsfall, og kan resultere i redusert tiltro til helsetjenesten. Den økonomiske erstatningen de pårørende får fra NPE skal dekke forsørgertapet til de etterlatte (Jørstad, 2019). Unødige dødsfall vil og ha konsekvenser for den sykepleieren som unnlot å handle eller handlet feil, tatt situasjonen rundt dødsfallet i betraktning, og samfunnet vil ta de sosioøkonomiske konsekvensene. For å unngå og/eller redusere sannsynligheten for

arbeidsrelaterte uhell og dødsfall, og dermed bidra til å bedre faglig forsvarlighet må kvaliteten i pleien ha en viss standard. Dette gjelder på alle nivåer i helse- og omsorgstjenesten, individnivå, profesjonsnivå og virksomhetsnivå (NSF, 2020).

4.3.1 Hvilket ansvar har sykepleieren?

Som yrkesaktiv sykepleier er man underlagt flere forskrifter og lover som skal sikre forsvarlig yrkesutøvelse. Å arbeide forsvarlig innebærer å være faglig oppdatert og handle etter de juridiske og etiske kriteriene. Om en av disse kriteriene ikke er til stede, regnes ikke yrkesutøvelsen som forsvarlig. Sykepleiere har etter helsepersonelloven et juridisk ansvar for å handle faglig forsvarlig og gi omsorgsfull pleie, samt et ansvar om å kjenne til egne begrensninger og kvalifikasjoner (Befring, 2017, s.138; Helsepersonelloven, 1999, §4). Når en sykepleier har en roterende turnus, og følgelig døgnrytmeforstyrrelser og søvnmangel, står de selv ansvarlig for å kjenne på egne begrensninger i forhold til arbeidet de skal utføre.

Når en sykepleier har sovet lite og opplever en uregelmessig døgnrytme fører det til at sykepleieren kommer sliten på arbeid. En stor del av hverdagen til en sykepleier består av medikamenthåndtering. For at medikamenthåndtering skal være forsvarlig er det utarbeidet de 7 R'ene (riktig legemiddel, legemiddelform, ordinasjonsform, pasient, styrke, dose og tid) (Galek et al., 2018). En ting er at sykepleieren kanskje er trøtt og sliten og kanskje tar en kopp kaffe som er vist å ha en positiv effekt på oppmerksomheten. En annen ting er at en ukritisk og uoppmerksom sykepleier kanskje ikke oppdager forandringer og bivirkninger hos en pasient, eller kanskje ikke dobbeltkontrollerer riktig medikament. Stimpfel et al. beviser at søvnmangel og utmattelse blant sykepleiere har en innvirkning på evnen til å se seg selv og andre ansatte i et kritisk syn (Stimpfel et al., 2020). Det betyr at en sykepleier ubevist kan selv gjøre feil, men og at sykepleieren kan unnlate å se feil hos andre helsepersonell, som er minst like viktig. Denne feilen gjelder ikke bare medikamenthåndtering, men kan være gjentakende i alle oppgavene til sykepleieren, som observasjon av pasienten, matallergier ved servering eller glemme å kommunisere viktige beskjeder videre til neste vakt.

I helsepersonelloven står det at helsepersonell ikke skal innta alkohol eller rusmidler før arbeid, eller være påvirket av alkohol og rusmidler i arbeidstiden (Helsepersonelloven, 2001, §8). I forskriften om pliktmessig avhold skal aldri helsepersonell ha en promille på over 0,2 i blodet under arbeidstiden. Dette for å sikre at helsepersonell kan arbeide på en forsvarlig måte (Samferdselsdepartementet, 2020; Befring, 2017, s.161). Med lovverket i bakhodet er det vanskelig å rettfærdiggjøre at sykepleiere og annet helsepersonell, kan jobbe etter mange timer i våken tilstand. Til tross for at det ikke er målbart alkohol i blodet, er det fremdeles forsket på og vist at den psykomotoriske kapasiteten tilsvarer en promille på 0,5 (Williamson, 2000). Dette kan virke inn på sykepleierens evne til finmotorisk arbeid, som ved håndtering av nåler og skalpeller. Dette kan føre til unødig skade på pasienten, men sykepleieren kan og skade seg selv i prosessen.

4.3.2 Hvilket ansvar har virksomheten?

Selv om hver enkelt sykepleier er ansvarlig for sin egen yrkesutøvelse, har virksomheten det overordnede ansvaret for å tilrettelegge slik at sykepleiere og annet helsepersonell kan handle forsvarlig. NSF beskriver uforsvarlig yrkesutøvelse og organisering som når pasienten ikke får dekket de grunnleggende behovene, ikke er sikret nødvendig helsehjelp eller blir utsatt for unødvendig skade eller lidelse (NSF, 2020). Virksomheten er underlagt

helsepersonelloven §16, og med det et lovpålagt ansvar for tilstrekkelig bemanning, utstyrstilbud og rutiner (Helsepersonelloven, 1999, §16). En studie bekrefter at for å bedre kvaliteten og dermed forsvarligheten på en avdeling, må virksomheten ta ansvar for å redusere overtid, ordne adekvat bemanning og sikre en helsefremmende turnus (Stimpfel et al., 2020). Anestesiavdelingen ved St. Olsva hospital avvirket i stor grad vaktkombinasjonen kveld- dag, og la opp til en helsefremmende turnus. Dette førte til en kraftig nedgang i sykefraværet. Å avvikle kveld- dagvakter vil ikke bare bedre ansattes helse, men også bidra til å øke pasientsikkerheten. Dette fordi kveld-dag er forbundet med større fare for arbeidsrelaterte uhell (Vedaa et al., 2019).

For å godkjenne en turnus med kveld- dagvakter, under 11 timer arbeidsfri, må arbeidsgiver og tillitsvalgt på avdelingen godkjenne unntakene (Arbeidsmiljøloven, 2005, §10-8). Tillitsvalgte er representanter for NSF, som vil si at både NSF og virksomheten sammen godkjenner turnusen og alle konsekvensene en ikke- helsefremmende turnus bringer med seg. Dette betyr at systemet legger til rette for en turnus som gir søvnmangel og dermed nærmere 40% økt fare for uhell. Jo trøttere og mer sliten en sykepleier er, jo større er faren for at disse feilene oppstår. Desto viktigere er det at sykepleieren er kjent med rutinene på avdelingen og har innarbeidet gode rutiner i fingrene Hvis sykepleieren er ukjent og utrygg på rutinene vil det trolig øke sannsynligheten for feil i arbeidet. Skjer det noe akutt, med en søvnnig sykepleier som ikke kjenner avdelingen vil ikke sykepleieren kunne handle like effektivt og riktig sammenlignet med en trygg sykepleier som er uthvilt. For å unngå slike situasjoner har virksomheten og avdelingen ansvarlig for at sykepleieren kjenner rutinene og har fått tilstrekkelig med hvile.

Tilpasninger i lovverket som bidrar til at sykepleiere kan ha kortere arbeidsfri enn anbefalt, og møte opp på vakt uten tilstrekkelig søvn bidrar til at sykepleiere ikke kan arbeide sikkert. Med kunnskap om turnus sine negative effekter på søvn og døgnrytme, og den økte faren for å utføre skade på pasienten og sovne på jobb, kan det stilles kritiske spørsmål til om turnusen bidrar til forsvarlig yrkesutøvelse og god pasientsikkerhet.

4.4 Styrker og svakheter ved litteraturstudien

Denne avgrensede litteraturstudien er basert på åtte forskningsartikler som er funnet gjennom systematiske søk, noe som er en styrke for oppgaven. Et systematisk søk innebærer planlegging av søkene, god dokumentasjon og etterprøvbarehet. Avgrensningene i starten av arbeidet var noe smalt, men etter å ha inkludert flere søkeord resulterte det i tilstrekkelige med aktuelle studier. Det er satt opp som et kriterium at forskningsartiklene ikke skal være eldre enn 10 år og fra nordiske eller andre vestlige land. Dette er en styrke, for litteraturstudien baserer seg da på den nyeste forskningen som har direkte overføringsverdi til norske tilstander.

Søkeprosessen har gitt flest kvantitative studier, noe som kan ses på som en styrke for oppgaven. For å vise hvordan søvnmangel påvirker forsvarligheten er statistikk og større mengder informasjon innhentet. Det er og inkludert en oversiktsartikkel. Dette anses også som en styrke da den har samlet opp flere forskningsartikler på helsekonsekvensene på turnusarbeid og dermed beviser at flere studier har samme resultat. Den ene studien, Yazdi et al., er basert på turnusarbeid blant fabrikkarbeidere. Anser den fremdeles som relevant da turnusarbeid vil ha samme effekt på søvn og døgnrytmeforstyrrelser og dermed på yrkesprestasjonen, enten det er helsepersonell eller fabrikkarbeidere. Samtidig beskriver den at søvnmangel og turnusarbeid ikke bare gjelder for helsepersonell, men at problemstillingen er aktuell blant andre yrker. En av de andre forskningsartiklene som er

brukt i litteraturstudien er Williamson. Denne artikkelen er hentet fra referanselisten til en av de andre forskningsartiklene, og artikkelen er fra 2000. Studien blir inkludert for å ha en primærkilde på informasjonen, men er nevnt i forskningsartikkelen Stimpfel et al. fra 2020, og i en rapport fra NSF fra 2018 og anses derfor fremdeles som aktuell.

Artiklene er sjekket opp mot databasen til NSD, og analysert etter Evans (2002) sin analysemodell. I analysedelen er forskningsartiklene blitt oversatt fra engelsk til norsk, og i oversettelsesprosessen kan informasjon ha blitt feiltolket eller mistet. Samtidig er det en styrke å bruke engelske studier, da omfanget på søkene er mye større enn om søkene hadde vært avgrenset til kun norskskrevet forskningsartikler. Det er forsøkt etter beste evne å kritisk vurdere alle valg knyttet til oppgaven og vise til troverdig litteratur og forskning.

4.5 Konklusjon

Hensikten med oppgaven var å belyse temaene sykepleie, turnusarbeid og forsvarlig yrkesutøvelse. Litteraturstudien skulle se hvordan tredelt turnusarbeid blant sykepleiere har en innvirkning på forsvarlig arbeidsutførelse, og om dette har noen negative konsekvenser på pasientsikkerheten.

Forskningsartiklene i studien var vinklet mot tre ulike hovedtema. Det ene hovertemaet tok for seg sykepleierens livsstilsfaktorer, og hvordan disse ble påvirket av turnusarbeid. Forskningsartiklene her viste at turnus ikke hadde en så stor innvirkning som først antatt, med en økning i koffeininntak og en liten økning i alkoholkonsumering. Koffein vil ha en positiv virkning på sykepleierens oppmerksomhetsnivå, og vil virke positivt ved redusert søvn. Livsstilsfaktorene vil virke inn på sykepleierens energinivå, og selve arbeidet krever overskudd til å behandle og kommunisere med syke og pårørende. Samtidig hadde ikke turnus en så stor innvirkning på røyking og aktivitetsnivået til den yrkesaktive sykepleieren. De som ikke har personlig toleranse for å jobbe turnus vil med stor sannsynlighet slutte, og dermed kan det være store mørketall her.

Det andre temaet og tilhørende forskningsartikler viste hvordan turnus hadde en negativ virkning på sykepleierens søvnmengde, psykiske og fysiske helse. De aktuelle artiklene avdekket at turnus og søvnmangel har flere uheldige helsekonsekvenser, blant annet økt fare for kreft, hjerte- karsykdommer, overvekt og redusert oppmerksomhet og arbeidshukommelse. Ved å være i våken tilstand i over 17 timer vil de psykomotoriske evnene tilsvare en promille på 0,5. En gjennomsnittlig sykepleier sover under 7 timer etter nattevakt eller etter kveld- dagvakt, noe som er under den anbefalte mengden søvn. Det er lovverk som skal beskytte turnusarbeidene mot helseskadelige arbeidstider. Men når virksomheten, i samarbeid med tillitsvalgt på avdelingen, kan godkjenne unntak, betyr det at de aksepterer og godkjenner den økte faren for negative helsekonsekvenser knyttet til turnus, søvnmangel og døgnrytmeforstyrrelser.

Det tredje temaet var hvordan turnus og lite søvn var knyttet opp mot økt fare for arbeidsrelaterte uhell. Både skade påført seg selv, som yrkesaktiv sykepleier, på pasienten, skade på utstyr eller sovne på jobb eller i trafikken på vei til eller fra jobb. Den ene forskningsartikkelen viste at med kveld-dagvakt kombinasjoner i turnusen, ville faren for arbeidsrelaterte uhell øke med nærmere 40%. Etter helsepersonelloven §4 og §16 har den enkelt sykepleier og virksomheten sammen og hver for seg et ansvar for å sikre forsvarlig yrkesutøvelse. Sykepleieren er ansvarlig for å kjenne egne begrensninger og

kunnskap, men virksomheten skal legge til rette for at sykepleien har mulighet til å handle forsvarlig i hver situasjon. Redusert mengde søvn og døgnrytmeforstyrrelser bringer med seg mange negative effekter. Når turnus har så stor påvirkning på arbeidsrelaterte uhell, viser det viktigheten av at virksomheten tilrettelegger med en helsefremmende turnus, samt at hver enkelt yrkesaktiv sykepleier i turnus må være bevisst egne evner til å arbeide forsvarlig og tilrettelegge for god pasientsikkerheten.

Referanser

- Arbeidsmiljøloven (2005). *Lov om arbeidsmiljø* (LOV-2005-06-17-62). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62/KAPITTEL_11#%C2%A710-8
- Befring, A. K., (2020). *Helse- og omsorgsrett* (Utg. 4). Oslo: Cappelen Damm akademisk
- Bernstrøm, V. & Ellingsen, D., (2018). *Når arbeidstidsordninger går på bekostning av ansattes helse er pasientsikkerheten ofte dårligere- del 2.* NSF. <https://www.nsf.no/sites/default/files/inlineimages/ugqjMgiExAwZjWpStoKh9YftEKUkPxhqCj1ZeJt2g7gCTMAiUK.pdf>
- Bjorvatn, B. (2021a). *Behandling av langvarige søvnproblemer uten medisiner.* Helse Bergen. <https://helse-bergen.no/nasjonal-kompetansetjeneste-for-sovnsykdommer-sovno/behandling-av-langvarige-sovnproblemer-uten-medisiner>
- Bjorvatn, B. (2021b). *Døgnrytmen vår.* Helse Bergen. <https://helse-bergen.no/nasjonal-kompetansetjeneste-for-sovnsykdommer-sovno/dognrytmen-var>
- Bjørnstad, L. (2015, februar 14). *Så lenge bør du sove.* <https://forskning.no/a/512595>
- Boccaro, C. (2021). *Søvn.* I *Store medisinske leksikon.* <http://sml.snl.no/s%C3%B8vn>
- Buchvold, H. V., Pallesen, S., Waage, S., Moen, B. E., & Bjorvatn, B. (2019). Shift Work and Lifestyle Factors: A 6-Year Follow-Up Study Among Nurses. *Frontiers in Public Health*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00281>
- Børstad, J. (2020, desember 8). *Gikk bort fra vakter med kort hviletid – da falt sykefraværet.* NRK. <https://www.nrk.no/trondelag/anestesiavdelingen-pa-st.-olavs-i-trondheim-gikk-bort-fra-vakter-med-kort-hviletid-1.15278160>
- Dalland, O., (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5. utg). Oslo: Gyldendal akademisk
- Dietrichson, S. (2011, oktober 21). – *Å spørre om hvorfor vi sover, er like meningsløst som å spørre hvorfor vi er våkne.* Sykepleien.no. <https://sykepleien.no/2011/10/sporre-om-hvorfor-vi-sover-er-meningslost-som-sporre-hvorfor-vi-er-vakne>
- Dolonen, K. A. (2019, juli 9). *Helsefagarbeiderne jobber mest turnus.* Sykepleien.no. <https://sykepleien.no/2019/07/helsefagarbeiderne-jobber-mest-turnus-0>
- FHI. (2010). *Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet.* 47.
- Flo, E., Pallesen, S., Åkerstedt, T., Magerøy, N., Moen, B. E., Grønli, J., Nordhus, I. H., & Bjorvatn, B. (2013). Shift-related sleep problems vary according to work schedule. *Occupational and Environmental Medicine*, 70(4), 238–245. <https://doi.org/10.1136/oemed-2012-101091>
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier : värdering analys och present* (Utg. 3). Natur & Kultur Akademisk
- Galek, J., Zukrowski, M., & Grov, E. K. (2018). *Slik kan legemiddelhåndteringen bli mer forsvarlig og riktig.* Sykepleien.no. <https://sykepleien.no/forskning/2018/11/slik-kan-legemiddelhandteringen-bli-mer-forsvarlig-og-riktig>
- Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap* (7. utg). Universitetsforlaget
- Helsebiblioteket. (2016). *Sjekklistor.* Helsebiblioteket. </kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>
- Helsedirektoratet. (2017a). *Søvn og søvnvansker.* Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/tema/sovn/sovn-og-sovnvansker>

- Helsedirektoratet. (2017b). *Veileder til forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten/formal-og-virkeomrade>
- Helsepersonelloven (1999). *Lov om helsepersonell* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/KAPITTEL_2#%C2%A78
- Jørstad, R. G. (2019, desember 20). *877 pasienter døde i helsetjenesten – pårørende fikk erstatning*. Norsk pasientskadeerstatning. <https://www.npe.no/no/Om-NPE/aktuelt/877-pasienter-dode-i-helsetjenesten--parorende-fikk-erstatning/>
- Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 355, i5210. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210>
- Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F., Skaug, E., Grimsbø, G. H (2016). *Grunnleggende sykepleie bind 1, Sykepleie – fag og funksjon* (Utg. 3). Oslo: Gyldendal akademiske
- Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F., Skaug, E., Grimsbø, G. H (2017). *Grunnleggende sykepleie bind 2, Sykepleie – fag og funksjon* (Utg. 3). Oslo: Gyldendal akademiske
- Lockertsen, J.-T. (2015, mai 12). *Nightingale – rett kvinne til rett tid*. Sykepleien.no. <https://sykepleien.no/meninger/innsjill/2015/05/nightingale-rett-kvinne-til-rett-tid>
- NHI. (2017). *Tretthet og slapphet*. NHI.no. <https://nhi.no/livsstil/egenomsorg/tretthet-og-slapphet/>
- NSF. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*. Norsk Sykepleieforbund. <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>
- NSF. (2020). *Faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp*. Norsk Sykepleieforbund. <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/faglig-forsvarlighet-og-omsorgsfull-hjelp>
- NSF. (u.å.). *Turnus*. Norsk Sykepleieforbund. Hentet 1. mai 2021, fra <https://www.nsf.no/arbeidsvilkar/turnus>
- Psykiskhelse. (2016). *Hjelp for søvnvansker—Rådet for psykisk helse*. <https://www.psykiskhelse.no/nyheter/hjelp-for-s%C3%B8vnvansker>
- Roalsø, M. (2019, desember 19). *Over hundre dør årlig av feilbehandling: Jarl og Ragnhild var to av dem*. NRK. <https://www.nrk.no/norge/over-hundre-dor-arlig-av-feilbehandling-jarl-og-ragnhild-var-to-av-dem-1.14829558>
- Rogne, T., Nordseth, T., Marhaug, G., Berg, E. M., Tromsdal, A., Sæther, O., Gisvold, S., Hatlen, P., Hogan, H., & Solligård, E. (2019). Rate of avoidable deaths in a Norwegian hospital trust as judged by retrospective chart review. *BMJ Quality & Safety*, 28(1), 49–55. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2018-008053>
- Romslo, J. E., & Bjorvatn, B. (2019, februar 10). *Trøtthet utgjør en sikkerhetsrisiko*. Sykepleien.no. <https://sykepleien.no/meninger/innsjill/2019/02/trotthet-utgjor-en-sikkerhetsrisiko>
- Saksvik-Lehouillier, I., Bjorvatn, B., Hetland, H., Sandal, G. M., Moen, B. E., Magerøy, N., Akerstedt, T., & Pallesen, S. (2013). Individual, situational and lifestyle factors related to shift work tolerance among nurses who are new to and experienced in night work. *Journal of Advanced Nursing*, 69(5), 1136–1146. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06105.x>
- Samferdselsdepartementet. (2020, januar 29). *Kjøring i ruspåvirket tilstand* [Redaksjonellartikkel]. Regjeringen.no; regjeringen.no. https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/veg_og_vegtrafikk/sikker-i-vegtrafikken/kjoring-i-narkotika--og-medikamentrus/id736339/
- Simensen, A. synnøve. (2020, juni 13). *Florence Nightingale – Store norske leksikon*. https://snl.no/Florence_Nightingale?web=1&wdLOR=c0EEA0DE9-B80B-4D32-8AFA-650772833249

- Stimpfel, A. W., Fatehi, F., & Kovner, C. (2020). Nurses' sleep, work hours, and patient care quality, and safety. *Sleep Health*, 6(3), 314–320. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.11.001>
- UgqjMgiExAwZjWpStoKh9YftEKUkPqhCJ1ZeJt2g7gCTMAiUK.pdf*. (u.å.). Hentet 30. april 2021, fra <https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/ugqjMgiExAwZjWpStoKh9YftEKUkPqhCJ1ZeJt2g7gCTMAiUK.pdf>
- Vedaa, Ø., Harris, A., Erevik, E. K., Waage, S., Bjorvatn, B., Sivertsen, B., Moen, B. E., & Pallesen, S. (2019). Short rest between shifts (quick returns) and night work is associated with work-related accidents. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 92(6), 829–835. <https://doi.org/10.1007/s00420-019-01421-8>
- Williamson, A. M. (2000). Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication. *Occupational and Environmental Medicine*, 57(10), 649–655. <https://doi.org/10.1136/oem.57.10.649>
- Yazdi, Z., Sadeghniaat-Haghighi, K., Loukzadeh, Z., Elmizadeh, K., & Abbasi, M. (2014). Prevalence of Sleep Disorders and Their Impacts on Occupational Performance: A Comparison between Shift Workers and Nonshift Workers. *Sleep Disorders*, 2014, e870320. <https://doi.org/10.1155/2014/870320>



RETNINGSLINJER FOR BRUK AV PASIENTDATA

Bruk av pasientdata i studentoppgaver

Med pasientdata mener man i denne sammenheng: kardex, kurve, journal, egne notater og alle andre kilder som f.eks. foto, lydbåndopptak og elektroniske registre med opplysninger om folks helse, sykdommer og andre personlige forhold som er underlagt taushetsplikt.

Med studentoppgaver forstås alle typer oppgaver, arbeidskrav og forprøver i utdanningen.

Tillatelse og samtykke

Det må innhentes muntlig samtykke fra pasienten for å bruke pasientdata i studentoppgaver. Studenten innhenter samtykke etter samråd med praksisveileder og/eller avdelingssykepleier.

Det må søkes skriftlig til programansvarlig om tillatelse til å foreta en empirisk undersøkelse i forbindelse med avsluttende eksamen i sykepleie og eventuelle andre studentoppgaver.

Anonymisering

Det er ikke tillatt å ta kopi eller direkte avskrift av pasientdata. Studenten kan ta notater fra kildene. Hvis notatene skal brukes utenfor praksisstedet, skal pasientdataene anonymiseres. Ved anonymisering har studenten ansvar for å omskrive persondata slik at pasienten ikke kan gjenkjennes. Navn på praksissted skal utelates i studentoppgaver.

Taushetsløfte

Taushetsløftet må underskrives av alle sykepleierstudenter før praksisstudiene. Dette er i henhold til Helsepersonelloven av 2. juli 1999 nr. 64, kapittel 5, ikrafttredelse 2001 og Lov om pasientrettigheter § 3-6, rett til vern mot spredning av opplysninger. Studentene får utdelt skjema for underskriving i forbindelse med undervisningen om taushetsplikten.

