

Marthe Dalseth
Ingun Omholt
Anne Elisabeth Kampsveen
Torill Johansen

Søvnproblemer hos sykepleiere i tredelt turnus

Bacheloroppgave i Sykepleie
Veileder: Siri Ødegaard Fossum

Juni 2020

Marthe Dalseth
Ingun Omholt
Anne Elisabeth Kampsveen
Torill Johansen

Søvnproblemer hos sykepleiere i tredelt turnus

Bacheloroppgave i Sykepleie
Veileder: Siri Ødegaard Fossum
Juni 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik



Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

Tittel:	Søvnproblemer hos sykepleiere i tredelt turnus	Dato:	02.06.20
Forfattere:	Marthe Dalseth Ingun Omholt Anne Elisabeth Kampesveen Torill Johansen		
Veileder(e):	Siri Ødegaard Fossum		
Stikkord/ nøkkelord (3-5 stk)	Søvnproblemer, Turnusarbeid, Sykepleiere		
Antall sider/ord: 37 / 9246	Antall vedlegg: 0		
Kort beskrivelse av master/bacheloroppgaven:			
<p>Bakgrunn: De fleste sykepleiere i helsesektoren jobber en tredelt turnus med dagvakt, seinvakt og nattevakt. Men forskning sier at 50% sliter med søvnforstyrrelser og andre forstyrrelser relatert til døgnrytme og søvn. Søvnproblemer har gitt problemer som hukommelsestap, konsentrasjonsvansker og tretthet, noe som igjen går utover pasientsikkerheten.</p>			
<p>Hensikt: å undersøke hvordan søvn påvirker hverdagen til en sykepleier og hvordan søvnmangel kan forebygges. Ut ifra valgt tema kom vi fram til problemstillingen: hvilke uheldige helsemessige konsekvenser kan søvnforstyrrelser føre til for sykepleiere i tredelt turnus, og hvilke tiltak kan settes i verk for å forebygge disse konsekvensene?</p>			
<p>Metode: Det ble gjort en litteraturstudie med artikler funnet i databaser. Det ble brukt både kvalitative og kvantitative metoder i våre artikler.</p>			
<p>Resultat: Det vi oppdaget i vår studie av søvn og turnus var at sykepleiere i tredelt turnus plages med både søvnmangel, depresjon, angst, hukommelsestap, hjerte- og karsykdommer og kronisk utmattelse. Det ble også forsket på dette med lysbehandling som et tiltak for å forebygge søvnmangel, som viste seg å gi gode resultater. Andre tiltak er bruken av melatonin som et sovepreparat, og at kosthold og fysisk aktivitet er med på å bedre søvnen.</p>			
<p>Konklusjonen: Søvn er viktig, og søvnproblemer kan gi manglende konsentrasjon og oppmerksomhet. Dette kan påvirke tjenesten som blir utført. Turnusarbeid i tredelt turnus kan gi søvnforstyrrelser, spesielt hos kvinner som har familie. Det finnes en del tiltak som kan gjøres fra sykepleieren selv og også fra arbeidsgiver for å forhindre søvnproblemer.</p>			

ABSTRACT

Title:	Sleep problems with nurses in triple shifts	Date: 02.06.20
Authors:	Marthe Dalseth Ingun Omholt Anne Elisabeth Kampesveen Torill Johansen	
Supervisor(s)	Siri Ødegaard Fossum	
Keywords	Sleep problems, Shiftwork, Nurses	
(3-5)		
Number of pages/words: 37 / 9246	Number of appendix: 0	
<p>Short description of the bachelor thesis:</p> <p>Background: Most of the nurses in health care works triple shifts with daywork, eveningwork and nightwork. But research says that 50% struggle with sleep distrurbances and other disturbances relatet to circadian rhythms and sleep. Sleep disturbances has given problems like amnesia, difficulty concentrating and fatigue, which again will affect the patient safety.</p> <p>Purpose: to investigate how sleep affect the daily life of a nurse and how insomnia can be prevented. Based on chosen topic we got the question: which unlucky health consequences can sleep disturbances have for nurses i triple shifts, and which measures can be done to prevent these consequences?</p> <p>Method: It was done a literature study with articales found in databases. It was used both qualitative and quantitative methods in our articales.</p> <p>Results: What we discovered in our study about sleep and shiftwork was that nurses in triple shifts suffer whit both insomnia, depression, anxiety, memory loss, cardiovascular disease and cronic exhaustion. It was also researched about phototherapy as a measure to prevent insomnia, that turned out to give good results. Other measures is the use of melatonin as a sleep preparation, and that diet will improve sleep.</p> <p>Conclusion: Sleep is important, and sleep problems can cause lack of concentration and attention. This can affect the service being performed. Rotary work in three-part rotation can cause sleep disorders, especially in women who have family. There are some measures that can be taken by the nurse himself and also by the employer to prevent sleep problems.</p>		

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	6
1.1 Virginia Henderson	6
1.2 Sykepleiefaglig relevans	6
2.0 Bakgrunn	8
2.1 Søvn	8
2.2 Søvnforstyrrelser	9
2.3 Turnusarbeid	10
2.4 Pasientsikkerhet	10
2.5 Veksthormonet GH og Melatoninets betydning for kroppen	11
2.6 Arbeidsmiljøloven, Helseberedskapsloven og NOU-melding (Norges offentlige utredninger)	11
2.7 Negative psykiske helsemessige konsekvenser av turnusarbeid	12
2.8 Negative fysiske helsemessige konsekvenser av turnusarbeid	13
2.9 Hensikt	13
2.10 Problemstilling	14
3.0 Metode	15
3.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	15
3.2 Litteratursøk	16
3.3 Søkematrise	16
3.4 Analyse	17
4.0 Resultater	18
4.1 Resultatpresentasjon	18
4.1.1 Resultatpresentasjon artikkel nr. 1:	18
4.1.2 Resultatpresentasjon artikkel nr. 2:	19
4.1.3 Resultatpresentasjon artikkel nr. 3:	20
4.1.4 Resultatpresentasjon artikkel nr. 4:	21
4.1.5 Resultatpresentasjon artikkel nr. 5:	22
4.1.6 Resultatpresentasjon artikkel nr. 6:	23
4.2 Bacheloroppgavens sammenfattende resultat	24
4.2.1 Helsemessige konsekvenser ved søvnforstyrrelser hos sykepleiere i tredelt turnus	24
4.2.2 Tiltak for å forebygge søvnforstyrrelser ved tredelt turnus	24
5.0 Drøfting	25
5.1 Helsemessige konsekvenser ved søvnproblemer hos sykepleiere i tredelt turnus	25
5.1.1 Søvn	25
5.1.2 Søvnforstyrrelser og turnusarbeid	25

5.1.3 Søvnproblemer er større blant sykepleiere i turnus med familie.....	26
5.1.4 Negative psykiske helsemessige konsekvenser	27
5.1.6 Pasientsikkerhet	28
5.2 Tiltak for å forebygge søvnforstyrrelser ved tredelt turnus	29
5.2.1 Tiltak fra arbeidsgiver for å redusere søvnforstyrrelser	29
5.2.2 Tiltak som sykepleieren selv kan gjennomføre for å redusere søvnforstyrrelser	30
5.3 Kritisk vurdering av valgte artikler og annen litteratur.....	31
5.4 Forskningsetiske overveielser.....	31
6.0 Konklusjon.....	32
6.1 Innovasjon i fag- og tjenesteutvikling.....	33
7.0 Litteraturliste.....	34

“Hva er søvn?

En tilstand knyttet til kroppens døgnrytme

Langvarig hvile med kroppen avslappet og i ro

Ingen bevisst opplevelse av omgivelsene

Ingen reaksjon på lette stimuli

Omstilles raskt til våken tilstand ved sterkere stimuli

Kan ikke gjenkalles i hukommelsen

Karakteristiske forandringer i hjerneaktiviteten

Omstilling av kroppslige funksjoner”

(Heier og Wolland, 2011, s. 14)

1.0 Innledning

Turnusarbeid/skiftarbeid innebærer arbeid både dag og kveld, også natt. Dette kan føre til et begrenset antall søvntimer i deler av turnusperioden. Spesielt gjelder dette mellom seinvakt den ene dagen, med påfølgende dagvakt dagen etter. Bjorvatn (2019) påpeker at ved slike vakter kan det bli lite søvn. Mange sykepleiere har lang reisevei hjem, og vil gjerne både spise og prate med sine nærmeste før man går til sengs. Det kan også være vanskelig å roe ned etter en aktiv kveld på jobb. Det vil derfor ta lengre tid å sovne (Bjorvatn, 2019). For å kunne være konsentrert gjennom arbeidsdagen/natten i turnus-/skiftarbeid må man ha sovet nok i forkant. Det blir færre timer med søvn når man legger seg på oppadstigende døgnrytme, det vil si på morgenkysten (Bakken, 2015). At man får for få timer med søvn kan i verste fall gå ut over årvåkenheten. På natt er muligheten for å falle i søvn større på grunn av kortere søvntid. Det kan føre til at man ikke reagerer på alarmer (Romslo og Bjorvatn, 2019). For at en sykepleier skal fungere optimalt i jobben, må sykepleier få de timene med søvn som trengs. Dette for å ivareta både kvalitet i tjenesten og pasientsikkerheten (Romslo og Bjorvatn, 2019). Temaet søvnforstyrrelser blant turnusarbeidere, er derfor relevant for sykepleiere. De som ivaretar pasientenes helse, må ha sovet godt for å kunne gjøre en god jobb for pasientene. Som nevnt ovenfor, er søvn viktig for både fysisk og psykisk funksjonsevne (Bakken, 2015).

1.1 Virginia Henderson

Ifølge Virginia Henderson (1960) er sykepleiens grunnleggende formål å ivareta de grunnleggende menneskelige behov. Det kan være menneskets behov for å puste, sove, delta i aktivitet og spise. Henderson (1960) mener også at det er en viktig sykepleieoppgave å hjelpe folk til å gjennomføre handlinger som bidrar til helse. Det blir da viktig å se på hvilke tiltak som eventuelt kan gjennomføres for å bidra til å hindre eller redusere søvnproblemer (Henderson, 1960).

1.2 Sykepleiefaglig relevans

Manglende kvalitet på yrkesutførelsen kan handle om at pasientsikkerheten settes i fare fordi sykepleier er utslitt på grunn av søvnmangel. Det er derfor viktig å legge opp til en vaktplan som best mulig sørger for at sykepleiere i tredelt turnus, også får den søvnen de trenger. Dette er viktig, både for sykepleiers helse, men også for pasientsikkerheten. Norsk

sykepleierforbund (1983) sier i sine yrkesetiske retningslinjer at sykepleiere skal ha en praksis som er både faglig forsvarlig og omsorgsfull. Temaet er sykepleiefaglig relevant, fordi det både handler om sykepleieres helse og velvære, samt kvalitet og pasientsikkerhet for pasientene og deres pårørende. Det å våkne opp uthvilt til en ny dag, er viktig for alle (Bakken, 2015). God fysisk form og evne til å konsentrere seg, er avhengig av at vi har sovet godt om natten (Bakken, 2015). Av den grunn, forstår vi hvorfor søvn er viktig for både pasientsikkerheten og sykepleiers helse.

2.0 Bakgrunn

2.1 Søvn

Gjennomsnittlig søvnlengde og søvnbehov for voksne, er 7,5 timer med søvn pr natt (Bakken, 2015). Klokkeslettet for når en person legger seg, er avgjørende for søvnlengden. Hvis man legger seg på kvelden, på nedstigende døgnrytme vil man få flest timer med søvn. Bakken (2015) skriver at hvis man legger seg på oppadstigende døgnrytme, på morgenkvisten, vil tiden en sover bli kortere. Sykepleiere som jobber nattevakter, vil merke dette fordi antallet timer med søvn blir færre enn når en sover en vanlig natt (Bakken, 2015). Dette kan i det lange løp få konsekvenser både for helsen til sykepleieren som jobber turnusarbeid, men også for pasientsikkerheten som tidligere nevnt.

Søvn er ifølge Henderson (1960) et grunnleggende behov på lik linje med å puste, spise eller delta i aktiviteter. God fysisk funksjonsevne som for eksempel godt humør og evnen til konsentrasjon er avhengig av god søvn (Bakken, 2015). Søvn er dermed viktig for både kropp og sjel ifølge Bakken (2015). Søvn er en menneskelig funksjon som Verdens helseorganisasjon har inkludert i sin beskrivelse av funksjon, funksjonshemming og helse (Bakken, 2015). Bakken (2015) hevder også at 95 % av alle mennesker vil oppleve søvnforstyrrelser i løpet av livet. De aller fleste sykepleiere vil få erfaring med å arbeide tredelt turnus i løpet av karrieren. Det kan derfor være lurt å se på hvordan et uregelmessig søvnmønster, og til tider mangel på søvn, kan virke inn på kroppen både fysisk og psykisk. Ifølge Bakken (2015), er det også slik at mange ulike kroppsfunksjoner er knyttet til døgnrytmen. Skiftarbeid kan påvirke den normale døgnrytmen (Korompeli *et al.*, 2013). Den naturlige biologiske rytmen hvor man sover om natten, og er våken om dagen, er viktig for kroppen. Det er viktig for utskillelsen av hormoner, og for regulering av kroppstemperatur, blodtrykk og signalstoffer (Bakken, 2015). Søvnproblemer kan også føre til utmattelse, manglende årvåkenhet, familiære problemer og utfordringer med tanke på sosialt liv (Korompeli *et al.*, 2013). Det er derfor viktig å ha kunnskap om dette for å forstå hvordan livsstil kan påvirke søvnproblemer. Dette for å skjønne hvordan søvnforstyrrelser påvirker kroppens funksjoner. Søvn går gjennom ulike faser gjennom natten. Den dype søvnen, er det mest av tidlig på natten, i de første søvnsyklusene. Ifølge Bakken (2015) er det derfor de første timene av nattesøvnen som er viktig for at kroppen skal restituere seg. Av den grunn kan vi forstå hvorfor turnusarbeidere som arbeider sene kvelder og eventuelt også natt, går glipp av god og restituerende søvn.

2.2 Søvnforstyrrelser

Forskning viser at 50 prosent av sykepleiere i turnus opplever alvorlige søvnforstyrrelser, og forstyrrelser av den normale døgnrytmen (Akerstedt, ukjent år, sitert i Haukvik og Haugan, 2016). Søvnforstyrrelser inntreffer som en forstyrrelse av den naturlige biologiske klokken som er styrt av lys og mørke (Korompeli *et al.*, 2013). Pedersen (2017) hevder at døgnrytmen hos mennesker er innstilt slik at vi kan være mer våkne på dagen, og mindre aktiv om kvelden. Dette gjør at kroppen kan gjøre seg klar for å sove om natten (Pedersen, 2017) Søvnforstyrrelser hos skiftarbeidere inntreffer statistisk først etter noen år. Statistisk ser man ofte at problemene kan dukke opp etter mellom 10-18 års skiftarbeid (Korompeli *et al.*, 2013). Problemene er størst hos de som har barn og familie å ta seg av (Korompeli *et al.*, 2013). Problemene ser også ut til å øke i takt med antall familiemedlemmer. Har man mange barn, er problemene større enn om man har få barn (Korompeli *et al.*, 2013). Har man 3 eller flere familiemedlemmer å ta seg av, har man økt risiko for å merke søvnforstyrrelser enn de med flere familiemedlemmer (Korompeli *et al.*, 2013). Antall år man har jobbet, virker også inn på hvor store søvnproblemene kan bli (Korompeli *et al.*, 2013). Alder har også betydning her. Jo eldre man blir, jo større er muligheten for at man utvikler kognitiv svikt ved turnusarbeid (Korompeli *et al.*, 2013). Dette skjer som følge av søvnforstyrrelser ved turnusarbeid.

Dette er noe man bør ta hensyn til når man utarbeider turnuser (Korompeli *et al.*, 2013). Folk er ulike og har ulike behov fordi man lever i svært ulike situasjoner. Dette må man ta hensyn til, ved utarbeidelsen av turnuser (Korompeli *et al.*, 2013). Noen har familie, mens andre er enslige. Noen har et aktivt liv ved siden av jobben, mens andre lever ganske mer tilbaketrukket. Som nevnt ovenfor virker en persons familiære og sosiale liv inn på eventuelle søvnforstyrrelser. Dette må det taes hensyn til ved utarbeidelsen av vaktplaner (Korompeli *et al.*, 2013).

Søvnforstyrrelser kan sees som forandringer i kroppstemperatur, blodtrykk, puls og hormonbalansen (Bakken, 2015). I tillegg til de kroppslige forstyrrelsene som er nevnt ovenfor, kan søvnforstyrrelser også gi seg utslag i andre fysiske og psykiske problemer. Det henger ofte sammen med utmattelse og utfordringer relatert til fravær av familie, venner og et sosialt liv (Korompeli *et al.*, 2013). Jo oftere en person arbeider skift, jo større er faren for

kronisk utmattelse. Ifølge artikkelen til Korompeli *et al.* (2013) ser man også at nattskift er negativt, og fører oftere til større søvnforstyrrelser enn kveldsarbeid.

2.3 Turnusarbeid

Ifølge Haukvik og Haugan (2016), vil menneskets levealder øke, noe som gir økt behov for helsetjenester i årene som kommer. Det betyr at flere kommer til å jobbe turnus i fremtiden. Har man valgt å bli sykepleier, er turnus ofte en del av arbeidssituasjonen. Haukvik og Haugan (2016) påpeker også at turnusarbeid er arbeid utenom ordinær arbeidstid, som vanligvis er mellom klokken 08.00-16.00. Ifølge statistisk sentralbyrå jobbet 580 000 personer skift eller turnus i 2016. Det vil si at skift og turnus er den vanligste formen for regelmessig arbeid utenom dagarbeid (Horgen, Håland og Olsen, 2017). I følge Horgen, Håland og Olsen (2017) er det en høyere andel kvinnelige ansatte med uregelmessig arbeidstid. Årsaken til dette er at det er en høyere andel kvinner enn menn som jobber i helse- og omsorgssektoren.

“Quick returns” er et begrep som blir brukt om seinvakt, med påfølgende dagvakt dagen etter (Bjorvatn, 2019). Ifølge Bjorvatn (2019) er problemet med sein-tidlig-vakter at sykepleierne bare sover fem-seks timer mellom vaktene. Ved slike “quick returns” er det bare ni timer mellom seinvakt og dagvakt. Som nevnt ovenfor blir sovetiden mellom disse skiftene kortere fordi noen har lang kjørevei til og fra jobb. Noen vil gjerne spise og slappe av litt før man går til sengs. Da blir det gjerne bare 5-6 timer med søvn mellom vaktene. Det kan være litt lite, skal man tro Bakken (2015) som mener at søvnbehovet for en voksen ligger på 7,5 timer pr natt.

2.4 Pasientsikkerhet

Det er viktig å forebygge hendelser som personskader eller dødsfall. I Helsepersonelloven (1999) står det at arbeidsgiver og ledere på arbeidsplassene har ansvaret for at forsvarlig yrkesutøvelse finner sted. Det innebærer blant annet sikring av rutiner skrevet i Helsepersonelloven §16 (1999). Dette kan bety at arbeidsgiver er ansvarlig for å utarbeide gode turnuser som vil fungere godt for den enkelte ansatte. I Helsepersonelloven §4 (1999) står det at sykepleiere selv også har et ansvar for en forsvarlig yrkesutøvelse. Dette kan blant annet innebære at man må melde fra dersom man går i en vaktordning som man sliter seg ut på. Da unngår man at pasientsikkerheten kommer i fare. Videre er det viktig at man har gode

systemer slik at man kan melde fra, og analysere feil som gjøres (Flovik og Rokseth, 2015). Dette kan innebære at man kan gjøre feil hvis man ikke hører en klokke som ringer, fordi man har sovnet.

Søvnforstyrrelser kan gå ut over sikkerheten på jobb (Romslo og Bjorvatn, 2019). Reaksjonsevnen kan bli dårligere, og den reduseres jo mindre søvn man får. Dette kan man sammenligne med inntak av alkohol. Dette fordi reaksjonstiden etter 24 timer uten søvn tilsvarer en promille på 1,0 (Romslo og Bjorvatn, 2019). Dette kan være negativt for pasientsikkerheten. Havner man i dyp søvn kan dette medføre at sykepleierne ikke våkner av alarmer. Dette skjer fordi kroppen prøver å kompensere for søvnunderskuddet (Romslo og Bjorvatn, 2019).

2.5 Veksthormonet GH og Melatoninets betydning for kroppen

Veksthormonet GH (Growth Hormone) er et protein som hovedsakelig skilles ut om natten under dyp søvn. Proteinet er viktig for at kroppen skal kunne restituere seg etter sykdom eller skader. Proteinet er også viktig for immunforsvaret. Ved nattarbeid er det færre timer med dyp søvn slik at kroppen ikke klarer å restituere seg slik den har behov for (Bakken, 2015). Ifølge Bjorvatn (2019) er melatonin mørkets hormon. Også dette hormonet skilles ut om natten under søvn og er viktig for at kroppen skal restituere seg. Bjorvatn (2019) hevder at utskillelsen av melatonin blir redusert ved nattarbeid, fordi lys hemmer produksjonen. Dette kan føre til døgnrytmeforstyrrelser for de som arbeider om natten (Bjorvatn, 2019).

2.6 Arbeidsmiljøloven, Helseberedskapsloven og NOU-melding (Norges offentlige utredninger)

I arbeidsmiljølovens (2005) §10-4 omtaler alminnelig arbeidstid. Her står det at man ikke kan overstige 40 arbeidstimer i løpet av ei uke. I løpet av 24t må man ikke overstige 9t med arbeid. Dette gjelder for skiftarbeid og turnusarbeid i ulike yrkesgrupper, og arbeid på søndag og helligdag.

§ 10-10 i arbeidsmiljøloven (2005) omtaler søndagsarbeid. Søndagsarbeidet kan utføres når det er nødvendig. Helligdager er det tillatt å arbeide ifølge lovverket.

§10-11 i arbeidsmiljøloven (2005) omtaler nattarbeid. Arbeidsmiljøloven (2005) skriver i denne paragrafen at en arbeidstid mellom kl. ni på kvelden og seks på morgenen er nattarbeid. Nattarbeid er kun tillatt der dette er nødvendig.

Helseberedskapslovens (2000) formål sier at man skal verne befolkningens liv og helse. Man må sørge for at helsetjenestene som trengs, kan tilbys befolkningen i krig og ved katastrofer. § 1-3 sier blant annet at helse og omsorgstjenesten omfattes av helseberedskapsloven (2000). §1-5 forteller at lovverket trer i kraft ved krig eller katastrofer. Helseberedskapsloven (2000) §4-1 sier i klartekst at personell som er beordringspliktig kan pålegges av arbeidsgiver å forbli i tjeneste ut over ordinær arbeidstid. Dette når betingelsene i § 1-5 er oppfylt.

NOU (2008:17) skriver at den best dokumenterte effekten av skiftarbeid er søvnforstyrrelser og forstyrret døgnrytme. Dette gjelder spesielt for de som jobber nattskift. Skiftarbeid påvirker arbeiderne både fysisk og psykisk og kan dermed knyttes til negative helseplager. Nattarbeid viser seg å ha den største helserisikoen når man arbeider natt over lengre tid. De mest utbredte helseplagene ved skiftarbeid er søvn- og døgnrytmeforstyrrelser. Dette fører videre med seg problemer som ulykker og sykkelighet (NOU 2008: 17).

NOU (2008: 17) viser til at det er gjort få studier av norske arbeidstakere som jobber skift-/turnusarbeid. Problemene som viser seg i andre land er at det ofte blir utfordringer og ubalanse mellom fritidsaktiviteter, samvær med barn, og tid til ekteskapet. Dette er likt mellom kvinner og menn. Kombinasjonen av dag og nattarbeid skaper de største utfordringene her (NOU 2008:17). Konklusjonen utvalget i NOU (2008:17) har kommet frem til er at arbeidsmiljøloven må gjennomgås. Dette for å forebygge uheldige helsemessige konsekvenser for skift- og turnusarbeidere.

2.7 Negative psykiske helsemessige konsekvenser av turnusarbeid

Søvnforstyrrelser har konsekvenser som går ut over sykepleierens arbeids- og yteevne. Det kan være svekket hukommelse, tretthet, redusert konsentrasjonsevne og redusert oppmerksomhet (Heier og Wolland, 2009). Heier og Wolland (2009) skriver videre at livskvaliteten grunnet søvnforstyrrelser blir redusert slik at egen helse ikke blir prioritert. Søvnforstyrrelsens innvirkning på den psykiske helsen, er ofte utvikling av depresjoner (Heier og Wolland, 2009). Heier og Wolland (2009) skriver videre at søvnforstyrrelser er et utbredt problem i Norge, med insomni som den diagnosen flest nordmenn har.

2.8 Negative fysiske helsemessige konsekvenser av turnusarbeid

Ifølge Heier og Wolland (2009) viser en detaljert undersøkelse av 210 menn og kvinner at lite eller dårlig søvn øker faren for hjertelidelse. Kvinner er mest utsatt, det mener de kommer av testosteronnivået som er høyest hos menn (Wolland og Heier, 2009). Forskere er litt uenige her. For noen menn kan søvnmangel føre til diabetes type 2 og høyt blodtrykk. I boken til Wolland og Heier (2009) står det videre at det er flere kvinner enn menn som er plaget av søvnforstyrrelser.

For å ha en normal hjernefunksjon er det viktig at man får sove nok (Zahid, 2015). Har man dårlig søvn kan dette relateres til diabetes, overvekt, slag, høyt blodtrykk og hjerteinfarkt (Zahid, 2015). Zahid (2015) utdyper også at fordøyelsen påvirker hormonbalansen ved søvnmangel. Zahid (2015) skriver at ved søvnmangel blir immunforsvaret svekket og fare for infeksjoner og virusangrep øker. Videre skriver Zahid (2015) at det er negativt for kroppen å stresse den med arbeid og koffein når kroppen helst vil hvile.

Bakken (2015) hevder at lite og dårlig søvn kan gi økt risiko for hjerte og karsykdom fordi hjertet ikke får tilstrekkelig hvile. Dette skyldes at det blir mindre av den dype søvn ved nattarbeid (Bakken, 2015). Bakken (2015) sier videre at den dype søvnen betraktes som hjertets hvilefase der hjertet slår i en roligere takt enn når man er våken. Blodtrykk, puls og respirasjonsfrekvens er også lavere ved dyp søvn (Bakken, 2015).

2.9 Hensikt

Hensikten med denne bacheloroppgaven er å finne ut hva som kan bedre en sykepleiers søvnkvalitet ved turnusarbeid. Videre ønsker vi å se på hvilke konsekvenser søvnmangel knyttet til turnus kan føre til. Temaet er valgt for å få en forståelse av begrepet søvn, og hvorfor søvn er viktig for kroppen. Vi ønsker å se på hvilke konsekvenser turnusarbeid kan føre til for søvnen, og hvordan negative konsekvenser kan forebygges. Det finnes ulike tilstander som kan føre til søvnproblemer, men i denne bacheloroppgaven tar vi for oss det som er relatert til tredelt turnus.

2.10 Problemstilling

Hvilke uheldige helsemessige konsekvenser kan søvnforstyrrelser knyttet til turnusen få for sykepleiere i tredelt turnus? Finnes det tiltak som kan settes i verk for å forebygge disse konsekvensene?

3.0 Metode

“En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener formålet, hører med i arsenalet av metoder”
(Vilhelm Aubert, 1985, sitert i Dalland, 2017, s. 50).

3.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Thidemann (2015) hevder at inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier er med på å avgrense søket etter artikler. På den måten er artiklene som blir funnet, relevante opp imot problemstillingen.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Vitenskapelig artikkel	Fagartikler
Handler om voksne mennesker over 18 år	Handler om barn/ungdom
Turnusarbeidere	Som ikke handler om turnusarbeid
Artikler innen 10 år	Artikler eldre enn 10 år
Kvantitative og kvalitative artikler	
Språk: Norsk, Engelsk, Dansk og Svensk	Språk: Ingen språk utenom de nevnte under inklusjonskriteriene
Artiklene må være relevante for denne problemstillingen	Artikler som ikke er relevante for denne problemstillingen

3.2 Litteratursøk

Databasene vi har brukt er Medline, Svemed+ og PubMed. Tidsrommet for søket etter artikler til denne litteraturstudien er 27.02.20 - 10.05.20. Vi vil vise vår fremgangsmåte for søk etter artikler i en søkematrise i form av en tabell nedenfor.

3.3 Søkematrise

Database	Søkeord	Kombinasjoner	Antall treff	Antall leste sammendrag	Antall leste artikler	Antall valgte artikler
SveMed+	1.Skiftarbeid		2	1	1	1
PubMed	1.Photo therapy 2.Nurses 3.Sleep problems	1 and 2 and 3	3	2	1	1
Medline	1.Rotating shifts 2.Nurses	1 and 2	24	5	2	1
Medline	1.Sleep disorders, Circadian Rhythm 2.Health Personel	1 and 2	216	17	9	3

3.4 Analyse

Bacheloroppgaven er en litteraturstudie, og i denne litteraturstudien har det blitt benyttet både kvalitative og kvantitative artikler. Aveyard (2014) hevder at det kan være lønnsomt å bruke en tematisk analyse i en bacheloroppgave. Denne tematiske analysen blir derfor inkludert i denne bacheloroppgaven. Det første steget er å analysere innholdet i de artiklene som har blitt valgt ut, og se på artiklene med et kritisk blikk. Neste steg vil være å identifisere de ulike temaene som artiklene inneholder. De ulike temaene og resultatene som kommer frem i artiklene, skal bygge grunnlaget for drøftingen i denne litteraturstudien (Aveyard, 2014).

Analysen av våre artikler har blitt gjort på den måten at vi har lest gjennom artiklene. Deretter har vi plukket ut det som har stått beskrevet om helsemessige konsekvenser og tiltak. Etter å ha sammenfattet funnene fra de ulike artiklene, beskriver vi først helsemessige konsekvenser. Deretter har vi funnet tiltak det er hensiktsmessig å iverksette for å motvirke negative konsekvenser av å arbeide tredelt turnus. Resultatet av undersøkelsene ble deretter analysert ved å hente ut det som var relevant, for vår problemstilling. Vi valgte å dele resultatet i to deler bestående av helsemessige konsekvenser og tiltak.

4.0 Resultater

4.1 Resultatpresentasjon

4.1.1 Resultatpresentasjon artikkel nr. 1:

Tittel	Skiftarbeid og sykefravær blant sykepleiere
Tidsskrift	<i>Sykepleieforskning</i>
Forfatter(e)	Lien, E. F., Pallesen, S., Bjorvatn, B. og Moen, B. E.
Årstall	2014
Hensikt	Studien her var å finne sammenhengen mellom selvrapportert sykefravær og forskjellige skiftordninger. Dette skjer etter jobbtilfredshet og livsstilsfaktorer.
Metode	Metoden for artikkelen er basert på data hentet fra en spørreskjemaundersøkelse om skiftarbeid, søvn og helse, innhentet fra 1464 sykepleiere. Totalt har 2059 sykepleiere deltatt i undersøkelsen. Undersøkelsen var en spørreskjemaundersøkelse som pågikk i 2008/2009. De som deltok, jobbet enten bare dag, bare natt, eller tredelt turnus med både dag, kveld og natt. Deltakerne i studien hadde forskjellig fartstid i yrket og ulik livssituasjon. De spurte ble også spurt om livsstil. En svakhet ved studien kan være at det er lav svarprosent på spørreskjemaene som ble delt ut. Videre vet vi ikke hvor lenge de ansatte har arbeidet i sine stillinger. Studien er gjennomført i Norge.
Resultat	Sykefraværet viser seg å være høyere blant kvinnelige sykepleiere som arbeider tredelt turnus, enn for sykepleiere som arbeider enten bare dag, eller bare natt. Artikkelen viser også at sykepleiere som arbeider turnus med 3 skift, opplever mer stress enn de som arbeider dag og/ eller kveldsvakter. Det kan være vanskelig å finne årsaksforklaringer til dette. Artikkelforfatterne tror kanskje at det høye fraværet i tredelt turnus kan skyldes at det blant annet blir kortere restitusjon mellom vaktene. Videre kan det være at sykepleierne får større problemer med å tilpasse forholdet mellom arbeid og fritid. Det kan også se ut til at det er høyere sykefravær blant kvinnelige sykepleiere dersom alkoholbruk er inne i bildet, og hvis man har barn boende hjemme. Lav jobbtilfredshet, er assosiert med høyere sykefravær hos kvinnelige sykepleiere som jobbet natt. Det kan også se ut til at sykefraværet øker med alderen, skal vi tro artikkelforfatterne. Oppsummert kan vi si at kvinnelige sykepleiere som arbeider tredelt turnus, har høyere sykefravær enn sykepleiere som jobber andre turnuser.

4.1.2 Resultatpresentasjon artikkel nr. 2:

Tittel	Sleep problems in shift nurses: A brief review a recommendations at both individual and institutional levels
Tidsskrift	<i>Journal of Nursing Management</i>
Forfatter(e)	Sun, Q., Ji, X. Zhou, W. og Liu, J.
Årstall	(2018)
Hensikt	Hensikten er å undersøke turnusarbeidende sykepleieres søvnmønster og søvnkvalitet. Videre er hensikten og komme med forslag til hvordan man kan forbedre turnusarbeidende sykepleieres søvn og helse.
Metode	Det ble benyttet litteratursøk i denne undersøkelsen, med 13 artikler mellom 1986 og 2016. Her ble faktorer som lysbehandling, power- naps, endring av turnus, bruk av medikament og atferdsmessige endringer vektlagt. Her har de tatt for seg tiltak både på individ- og institusjonsnivå. Studien er gjennomført i Kina.
Resultat	<p>På individuelt nivå kom det frem at sykepleiere må forstå betydningen av god søvnhygiene slik at de kan legge opp til en god søvn strategi. Det er mye sykepleierne kan gjøre selv for å få så god søvn som mulig selv om man arbeider turnus. Vi vet at turnusarbeid ofte forstyrrer den normale døgnrytmen. Derfor lider sykepleiere som arbeider turnus ofte av dårlig søvnkvalitet. Spesielt gjelder dette sykepleiere som arbeider om natten. Søvnløshet, dårlig søvn og søvnighet er plager mange turnusarbeidere lider av. Lite og dårlig søvn, påvirker kroppen negativt på mange måter. Utilstrekkelig søvn påvirker stoffskiftet, fordøyelsen og immunsystemet. Dette kan igjen føre til utmattelse, emosjonelle forstyrrelser, hjerte- og karsykdommer og kreft. Mangel på søvn kan også føre til redusert effektivitet på arbeidsplassen fordi sykepleieren er utslitt. Sykepleiere som lider av søvnproblemer, har større risiko for å gjøre medisinske feil. Risikoen for svikt i pasientsikkerheten øker. Det kan også bli svikt i sykepleiers helse og jobbtilfredstillelse.</p> <p>Artikkelforfatterne hevder at man bør foreta tiltak på 2 plan. På individ- og organisasjonsnivå. På individnivå bør stimulering av elektroniske medier unngås før sengetid. Videre bør man unngå inntak av koffein og alkohol. Det å spise karbohydrater som fett og godterier øker blodsukkeret og vekten. Dette assosieres igjen med kortere søvntid. Andre tiltak som har vist seg å være positive er kognitiv terapi, melatoninbehandling, musikkterapi, aromaterapi og fysisk aktivitet.</p> <p>På et institusjonelt nivå kom det frem at ledelsen må legge til rette for bedre vilkår for sykepleiere som arbeider turnus. Tiltaket kan være at sykepleierne slipper å jobbe overtid, og at fritiden deres blir respektert. Det er viktig for å kunne hente seg inn igjen etter nattarbeid. Syke medarbeidere på arbeidsplassen, gjør at mange sykepleiere stiller opp på kort varsel, eller får sin vakt forskjøvet. Dette gir ikke bare søvnproblemer, men kan også gå utover fritidsaktiviteter og familieliv som igjen blir til en irritasjonsfaktor.</p> <p>Det blir her viktig at arbeidsgiver legger til rette for et arbeidsmiljø uten for mye stress og mas på jobben. Videre er det viktig å ha en turnus som gjør det mulig å kombinere jobb og familieliv. Fleksible turnuser som ivaretar den enkelte sykepleiers individuelle behov og livssituasjon best mulig. Det innebærer at ikke alle trenger å gå i den samme turnusen fordi man har svært ulike individuelle behov. Det er også viktig at arbeidsgiver skaffer seg kunnskap om søvnens betydning for kropp og helse. Videre kan det være lurt å innføre muligheten for at den ansatte kan ta seg en høneblund på jobben. Det er anbefalt å ha et mørkt rom hvor den ansatte kan ta seg en blund på 30 minutter fra kl. 0230 til 0300 på natten. Dette kan forhindre søvnighet i løpet av nattevakten ifølge forfatterne.</p>

4.1.3 Resultatpresentasjon artikkel nr. 3:

Tittel	Association Between Night Work and Anxiety, Depression, Insomnia, Sleepiness and Fatigue in a Sample of Norwegian Nurses
Tidsskrift	<i>Journal PLOS one A Peer- Reviewed Open Access Journal</i>
Forfatter(e)	Øyane, N. M.F., Pallesen, S., Moen, B. M., Åkerstedt, T. og Bjorvatn, B.
Årstall	2013
Hensikt	Vi ønsker å undersøke om det er en sammenheng mellom nattarbeid og psykiske lidelser. Dette handler om angst, depresjon, utmattelse samt problemer som søvnighet og søvnløshet.
Metode	I denne studien er det benyttet spørreskjema der 5400 sykepleiere er invitert, men bare 2059 ønsket å delta. Her ble deltakerne spurt om kjønn, alder, jobberfaring, familieliv, og antall nattevakter de siste 12 måneder. Man undersøkte også om man jobbet netter nå og om man tidligere har jobbet nattevakt. Studien ble gjennomført i Norge.
Resultat	<p>Hvordan man reagerer på nattarbeid har også en sammenheng med andre forhold i livet. Det kan være alder, antall år med nattarbeid, om man har partner og hjemmeboende barn. Man har ikke klart å finne sammenheng mellom nattarbeid og angstproblematikk. Man ser en sammenheng mellom nattarbeid, depresjoner og utmattelse hos kvinnelige arbeidstakere med barn og familie. Dette gjelder spesielt hvis man har arbeidet minst 3 år på natt, med minst 5 nattevakter pr. mnd. Sykepleiere med barn rapporterer om søvnproblemer tidligere i yrkeskarrieren. Disse har også større problemer med utmattelse og depresjoner, noe sykepleiere uten barn ikke kjenner seg så godt igjen i. Det er ikke påvist noen sammenheng mellom antall nattevakter i året og søvnighet. Resultatet viser at de som jobber nattevakt i øyeblikket, oftere har søvnmangel og kronisk utmattelse enn de som aldri har jobbet nattevakt. De som har jobbet nattevakt tidligere har også problemer med søvnmangel.</p> <p>Svakhet ved studien, kan være at det er et høyt antall kvinner som arbeider natt. Det er kanskje derfor ikke representativt for den mannlige del av befolkningen som jobber natt eller annen turnus. Dette fordi det er flere kvinner i helsevesenet enn menn. En annen svakhet ved undersøkelsen kan være, at de som har valgt å delta i undersøkelsen er sykepleiere som ser på nattarbeid som et problem. Nattarbeid assosieres derfor ofte med søvnvansker og kronisk utmattelse. Ellers er det heller usikre sammenhenger mellom nattarbeid og psykiske problemer som angst og depresjoner.</p>

4.1.4 Resultatpresentasjon artikkel nr. 4:

Tittel Tidsskrift Forfatter(e) Årstall	Rotating Shifts Negatively Impacts Health and Wellness Among Intensive Care Nurses <i>Workplace Health and Safety</i> Imes, C.C. og Chasens, E.R. 2019
Hensikt	Hensikten med denne studien var å finne forskjeller i egen og arbeidsgivers rapportering om helse og velvære i turnusarbeid hos de ansatte. Studien har tatt utgangspunkt i både før og etter dag- og nattarbeid.
Metode	Sykepleierne som deltok i studien, var mellom 22 og 38 år. De jobbet 12-timers skift, både dag og natt. 23 kvinnelige sykepleiere deltok i studien. Syv rapporterte før studien om depresjon og angst, og at de var under medisinsk behandling. Fire hadde astma, en diabetes, og en hadde et stort søvnbehov. To av alle deltakerne var røykere. Deltakerne fikk et spørreskjema der de skulle svare på en rekke spørsmål om det sosiale, sykehistorie og PROMIS tiltak. Studien ble gjennomført i USA.
Resultat	Studiet viser at sykepleiere som jobber nattevakt har større sjanse for å utvikle emosjonelt stress, utmattelse, samt dårligere hukommelse og konsentrasjon. Studien viser også at sjansen for å havne i en trafikkulykke er 2-4 ganger høyere hos de som arbeider på natt. Videre sier studien at skiftarbeid kan medføre problemer med døgnrytmen, det kan gi økt forekomst av kreft, mage-tarmproblemer og depressive tilstander. Følelsesmessige svingninger, og problemer som hodepine og kvalme er andre problemer man kan få. Turnusarbeid fører ofte til at noen nattarbeidere bruker lang tid på å sovne etter nattevakten, og som konsekvens begynner mange å innta medikamenter for problemet. Mange følte også på utfordringer som ga seg utslag i depressive symptomer, det å klare å kombinere jobb og familie i hverdagen. Andre utfordringer er også kostholdet. Det viser seg at mange som jobber natt og turnus, har lett for å innta fet mat. Dette kan føre til utvikling av hjerte- karsykdommer og hjerneslag, samt forhøyet blodsukker og sensitivitet for insulin ved høyt sukkerinntak. Ansatte som arbeider på natt, sover ofte ikke mer enn 6 timer sammenhengende. Den tapte nattesøvnen som nattarbeideren må ta på dagtid, er ofte 4 timer kortere enn en som sover om natta. Noen sykepleiere rapporterer også at de har lett for å falle i søvn i løpet av nattskiftet. Nedsatt reaksjonsevne og dårligere kvalitet på sykepleiehandlinger kan i verste fall være konsekvensen av nattarbeid. Sykepleiere som jobber natt, er også ofte misfornøyd med det sosiale livet de lever. Studien viser også at det er mange tiltak arbeidsgiver kan gjennomføre for å bedre søvn-helsen blant sine ansatte. Det kan arrangeres kurs om god søvn-helse, og det kan kjøpes inn treningsutstyr slik at ansatte kan trene kondisjon. Videre avdekker studiet at det kan være viktig å utarbeide gode turnusordninger som avhjelper søvnproblemer hos ansatte.

4.1.5 Resultatpresentasjon artikkel nr. 5:

Tittel	The effectiveness of light/dark exposure to treat insomnia in female nurses undertaking shift work during the evening/night shift.
Tidsskrift	Journal of clinical sleep medicine
Forfatter(e)	Huang, L.B., Tsai, M.C., Chen, C.Y., Hsu, S.C.
Årstall	2013
Hensikt	Hensikten var å undersøke om sterkt lys om kvelden og natta kombinert med dempet lys om morgenen kan forebygge insomni. Dette gjelder sykepleiere som jobber roterende skiftarbeid.
Metode	Her ble det benyttet randomisert kontrollstudie med 46 kvinnelige sykepleiere i behandlingsgruppen og 46 kvinnelige sykepleiere i kontrollgruppen. Undersøkelsen varte i 2 uker der sykepleierne unngikk sterkt lys ved å ha på seg solbriller etter jobb. Det ble benyttet statistisk analyse for å finne gruppeforskjeller. Studien er gjennomført i Taiwan.
Resultat	Alle som deltok i studien fullførte undersøkelsen. Undersøkelsen viste også at deltakerne i kontrollgruppa ikke hadde noen forbedring, da de ble utelatt behandling av lys. 6 av deltakerne brukte sovemedisin under studiet. De endret heller ikke livsstilen, utenom måltider, treningstider, og tiden de sov på. Bruk av alkohol og medisiner ble også undersøkt. Før studien startet var det ingen betydelige forskjeller mellom deltakerne. Etter behandlingen under undersøkelsen ble forskjellen verre med tanke på depresjon i kontrollgruppa i forhold til behandlingsgruppen. Etter behandling gjennom studien var det 37 sykepleiere som hadde problemer med søvnløshet, mens ingen i kontrollgruppen hadde det samme problemet. I studien tok de også for seg søvnløshet og humør, for å se om det var noen forskjeller mellom de som arbeidet kveld og natt. Her kunne de ikke finne noen sammenheng mellom gruppene, da de scoret likt på dette. Resultatet av undersøkelsen viser at sykepleiere med insomni som jobber kveld/natt kan forbedre sin søvn ved å bli eksponert for sterkt lys rett før eller under en kveldsvakt/nattevakt. Man oppdaget også at det ble mindre av problemer som angst og depresjoner

4.1.6 Resultatpresentasjon artikkel nr. 6:

Tittel	Maximal tachycardia and high cardiac strain during night shifts of emergency physicians.
Tidsskrift	International Archives of Occupational and Environmental
Forfatter(e)	Dutheil, F., Marhar, F., Boudet, G. Perrier, C. Naughton, G., Chamoux, A., Huguet, P., Mermillod, M., Saadaoui, F., Moustafa, F. og Schmidt, J.
Årstall	2017
Hensikt	Hensikten med studien var å finne ut om det var noen endring i hjerterytmen hvis man arbeider skift. Det var også viktig å finne ut om lengden på vekten hadde noe å si for hjerterytmen.
Metode	Metoden som ble brukt var en kvantitativ studie, der det ble foretatt undersøkelser blant skiftarbeidere med ulik vaktlengde. Arbeidstid i løpet av døgnet varierte også. Arbeidstakernes fridager ble også tatt i betraktning. Denne rapporten ble utarbeidet etter at en forsker oppsøkte turnusarbeidere med spørsmål som deltakerne skulle besvare. Både menn og kvinner deltok i undersøkelsen. Alle var ansatt ved University of Clermont- Ferrand i Frankrike.
Resultat	Studien tar for seg hjerterytme ved skiftarbeid. Den viser at hjerterytmen øker ved skiftarbeid. Varigheten av økt puls avhenger av skift-arbeidets lengde. Jo lengre vakter, jo høyere puls. 24-timers vakter øker pulsen mer enn for eksempel 14-timers vakter. Det å gå normale vakter på 8 timer, ser ut til å være det sunneste for hjertet. Stress på jobben ser også ut til å innvirke på eventuelle hjerteproblemer. Lange vakter innvirker negativt på folks fysiske helse viser undersøkelser gjort verden over. Dette går spesielt utover kvinner. Undersøkelser viser at kvinner får høyere hjerterytme ved stress. Vi vet at det er flere kvinner som arbeider skift i helsesektoren enn menn. Derfor er dette et helseproblem som særlig rammer kvinner. Undersøkelser viser også blant annet at helsepersonell som arbeider i nødsituasjoner, når den maksimale hjerterytmen raskere ved skiftarbeid enn de som bare arbeider dagtid. Forskningsrapporten viser også at varigheten av den økte hjerterytmen varte i flere timer. De høyeste verdiene lå hos de som arbeidet 24-timers skift.

4.2 Bacheloroppgavens sammenfattende resultat

4.2.1 Helsemessige konsekvenser ved søvnforstyrrelser hos sykepleiere i tredelt turnus

Ut ifra det vi har funnet ut, kan man se at arbeid i tredelt turnus ofte gir seg utslag i sykefravær og søvnmangel. Sykefraværet ser ut til å være større når man arbeider tredelt turnus, enn om man jobber bare dag og kveld (Lien *et al.*, 2014). Nattevakter har større fare for søvnmangel enn de som jobber dagvakter og kveldsvakter. Søvn på dagtid, kan bli opptil 4 timer kortere enn om man sover om natten (Imez og Chasens, 2019). Også de som jobber tredelt turnus, lider ofte av søvnmangel. Dette fordi man ikke får et regelmessig søvnmønster som vi ser er mest hensiktsmessig for å få både nok og dyp søvn (Øyane *et al.*, 2013). Sykepleiere som jobber nattevakter, har også større sjanse for å få fysiske plager. Det kan blant annet være sinneutbrudd, kronisk utmattelse, hukommelsestap, konsentrasjonsvansker, depresjon, angst og insomni (Imez og Chasens, 2019). Sykepleiere i tredelt turnus har også fare for å få problemer med stoffskiftet, fordøyelsessystemet, immunsystemet, hjerte- og karsykdom og kreft. Pasientsikkerheten kan også bli redusert siden sykepleierne av og til går trette og slitne på jobb (Sun *et al.*, 2018). Forskning viser at skiftarbeid fører til økt hjerterytme og at dette er et økende problem hos sykepleiere som jobber lange vakter (Dutheil *et al.*, 2017). Forskningen viser også at helsen og hjertet har bedre av å jobbe korte vakter på 8 timer (Dutheil *et al.*, 2017). Dette kan komme av stress på jobb som er en konsekvens som for det meste rammer kvinner (Dutheil *et al.*, 2017).

4.2.2 Tiltak for å forebygge søvnforstyrrelser ved tredelt turnus

Ut ifra det vi har oppdaget i vår resultatpresentasjon kan sykepleierne selv bli flinkere til å se betydningen av god og nok søvn. Temaet trenger imidlertid mer forskning. Tiltak kan foretas både av den enkelte selv, og arbeidsgiver (Sun *et al.*, 2018). Den enkelte sykepleier kan selv gjøre mye for å forebygge problemet. Man kan “behandle” seg selv med sterkt lys før eller under en kveldsvakt eller nattevakt kombinert med mørketid på dagtid (Huang *et al.*, 2013). Dette vil føre til at man blir mer våken når man skal arbeide om natten. Man sovner forhåpentlig også lettere på morgenen når man skal legge seg. Videre er det viktig å redusere bruken av sosiale medier og annen bruk av elektriske skjermer før søvn. Man bør også ha en balansert diett og unngå inntak av fett, karbohydrater og snacks (Imez og Chasens, 2019). Man bør også redusere inntaket av kaffe før endt nattevakt (Sun *et al.*, 2018). Man kan bruke melatonin som medisinsk preparat for å oppnå bedre søvn (Sun *et al.*, 2018). Andre

terapiformer kan også brukes, det kan for eksempel være aromaterapi, kognitiv terapi og lignende (Sun *et al.*, 2018).

5.0 Drøfting

5.1 Helsemessige konsekvenser ved søvnproblemer hos sykepleiere i tredelt turnus

5.1.1 Søvn

Imes og Chasens (2019) sier i sin artikkel at det hovedsakelig er de kvinnelige sykepleierne i turnusarbeid som varsler dårligst helse. Dette kan sees i lys av det Bakken (2015) hevder om søvnproblemer hos kvinner over 40 år. «Søvn er et av flere grunnleggende behov som må dekkes for at vi skal kunne fungere godt i hverdagen. «Å våkne opp uthvilt og klar for en ny dag» er en viktig komponent i menneskers liv» (Bakken, 2015, s. 839). Det gjennomsnittlige søvnbehovet for voksne er 7,5 timer, men de fleste mennesker vil oppleve søvnproblemer i løpet av livet (Bakken, 2015). Bakken (2015) hevder at kvinner i Norge, som har passert 40 år har større søvnproblemer enn menn i samme alder.

5.1.2 Søvnforstyrrelser og turnusarbeid

Søvnproblemer er ofte vanlig i befolkningen ifølge Huang *et al.*, (2013). Det sies at så mye som en tredel av befolkningen har symptomer på søvnløshet. Korompeli *et al.* (2013) sier også at de som har jobbet mange år i turnus lettere kan oppleve søvnproblemer. Haukvik og Haugan (2016) sier at 50 prosent av sykepleierne som jobber turnus opplever søvnforstyrrelser og forstyrrelser i døgnrytmen. Samtidig sies det at søvnproblemer inntrer hyppigere hos turnusarbeidere som har familie (Korompeli *et al.*, 2013). Bakken (2015) sier at søvnforstyrrelser kan komme i form av endret kroppstemperatur, forandringer i blodtrykk, puls og hormonbalansen.

Imes og Chasens (2019) sier at skiftarbeid kan virke negativt inn på søvnen. Det hevdes spesielt at sykepleiere som arbeider natt, ofte opplever dårligere søvnkvalitet sammenliknet med sykepleiere som arbeider dag og kveldsvakter. Sun *et al.*, (2018) sier også at døgnrytmeforstyrrelser lett oppstår når folk arbeider turnus. Sykepleiere som arbeider turnus, lider ofte av dårlig søvnkvalitet. Dette gjelder for sykepleiere over hele verden. Korompeli *et al.* (2013) sier at turnusarbeid kan føre til forstyrrelser i den biologiske klokken. Hos

mennesker er denne styrt av lys og temperatur. Døgnrytmen hos mennesker er innstilt slik at man skal fremkalle våkenhet ved å være aktiv om dagen, og mindre aktiv om kvelden. Dette for at kroppen skal bli forberedt på søvn til natten (Pedersen, 2017). Bakken (2015) sier at når den biologiske klokken ikke er korrekt slik det sosiale døgnet normalt sett er, kan man kalle det døgnrytmeforstyrrelse. Korompeli *et al.* (2013) sier at man ofte ser at nattskift fører til mer søvnforstyrrelser i større grad enn kveldsskift. Bakken (2015) sier at opplevelsen hver enkelt har av søvnen påvirker livskvaliteten til personen. Om man sover dårlig kan det resultere i endret humør, dårligere evne for å lære og redusert konsentrasjon (Bakken, 2015).

5.1.3 Søvnproblemer er større blant sykepleiere i turnus med familie

Lien *et al.* (2014) peker på problematikken ved det å være dobbeltarbeidende. Kvinner har ofte ansvar for hus og hjem, og bruker mye energi på omsorgen for barn og andre nære pårørende. Det kan ofte være utfordrende å kombinere alle disse oppgavene med arbeid både dag, kveld og natt. Jobbtilfredsheten er ofte lavere hos turnusarbeidende kvinner som har barn boende hjemme ifølge Lien *et al.*, (2014). Korompeli *et al.* (2013) hevdet at arbeidstakere med familiemedlemmer å ta seg av, er mer utsatt for søvnforstyrrelser. Ansatte som ikke har familie, er ikke like utsatt. Familiesituasjonen kan derfor være med å bidra til dårligere søvnhelse hos turnusarbeidene sykepleiere. På den annen side, kommer flere til å arbeide turnus i fremtiden ifølge Haukvik og Haugan (2016). Grunnen er at det blir flere eldre i vårt samfunn. Har man valgt å bli sykepleier, er turnus ofte en del av arbeidssituasjonen (Haukvik og Haugan, 2016). Man kan derfor i de fleste tilfeller ikke unngå å arbeide turnus som sykepleier.

Ifølge Sun *et al.*, (2018) fører sykefravær på arbeidsplassen til at mange sykepleiere stiller opp på kort varsel, eller får sin vakt forskjøvet. Dette gir blant annet søvnproblemer, men går også ut over familieliv og fritidsaktiviteter. Det kan igjen bli en irritasjonsfaktor for den det rammer (Sun *et al.*, 2018). Korompeli *et al.* (2013) hevder at arbeidstakere som har familie, er mer utsatt for søvnforstyrrelser enn de som ikke har familie. Lien *et al.* (2014) sier at turnusarbeidene kvinner, med barn boende hjemme, har lavere jobbtilfredshet. Med andre ord, er det her flere kilder som opplever uheldig koblinger mellom familieliv, turnusarbeid og søvnforstyrrelser.

NOU (2008:17) beskriver at det er gjennomført få norske studier som sier noe om hvordan turnusarbeid virker inn på arbeidstakeres helse. Derimot eksisterer det flere utenlandske

studier om temaet. Studiene viser, at det kan oppstå utfordringer og ubalanse mellom fritidsaktiviteter, samvær med barn og tid til ekteskap (NOU, 2008:17). Opplevelsen av disse konfliktene er lik for både kvinner og menn. Kombinasjonen av dag og nattarbeid skaper de største utfordringene. NOU (2008:17) bekrefter med andre ord undersøkelsene til både Sun *et al.* (2018), Korompeli *et al.* (2018) og Lien, *et al.* (2014).

5.1.4 Negative psykiske helsemessige konsekvenser

Heier og Wolland (2009) sier at søvnforstyrrelser har konsekvenser som går ut over sykepleierens arbeids- og yteevne. Det kan vise seg i form av svekket hukommelse, tretthet, redusert konsentrasjonsevne og redusert oppmerksomhet. Dette er de samme konsekvensene som Bakken (2015) sier at søvnforstyrrelser kan føre til. Heier og Wolland (2009) sier også at søvnforstyrrelser er et utbredt problem i Norge, og at de kan påvirke den psykiske helsen. En konsekvens kan være at man utvikler en depresjon. Øyane *et al.*, (2013) ser en sammenheng mellom nattarbeid, depresjoner og utmattelser blant kvinnelige sykepleiere med barn og årelang fartstid. Sykepleiere uten barn rammes ikke på samme måte av disse lidelsene. Imes og Chasens (2019) sier at følelsesmessige svingninger samt hodepine og kvalme er problemer man kan oppleve.

5.1.5 Negative fysiske helsemessige konsekvenser

Sun *et al.*, (2018) påpeker at søvnforstyrrelser hos sykepleiere øker risikoen for å bli utslitt, og dermed en større risiko for å gjøre medisinske feil. Dutheil *et al.*, (2017) sier sykepleierens fysiske helse blir påvirket i negativ retning ved lange vakter. Kvinnelige sykepleiere er oftest mest utsatt (Dutheil *et al.*, 2017). Andre mulige fysiske konsekvenser av skiftarbeid, kan være større risiko for å utvikle kreft, mage og tarmproblemer, kardiovaskulære sykdommer og hjerneslag (Imes og Chasens, 2019).

Det er ikke bare familiesituasjonen som påvirker søvnkvaliteten. Bakken (2015) nevner flere helsemessige ulemper som turnusarbeid kan medføre. Søvnforstyrrelser kan føre til endringer i kroppstemperatur, blodtrykk, puls og hormonbalansen (Bakken, 2015). Bakken (2015) omtaler også innledningsvis kroppens restitusjon og omtaler blant annet også produksjonen av hormonet melatonin som utskilles om natten. Dette hormonet hjelper kroppen med å restituere seg. Ved nattarbeid hemmes denne produksjonen, og det kan føre til døgnrytmeforstyrrelser (Bjørvatn, 2019).

Veksthormonet GH skilles også ut om natten. Dette proteinet er viktig for at kroppen skal restituere seg igjen. Ved nattarbeid, blir det mindre produksjon av dette veksthormonet. Det påvirker også kroppens restitusjon (Bakken, 2015). Sun *et al.*, (2018) hevder at turnusarbeid kan føre til dårlig søvnkvalitet. Dette kan igjen føre til endringer i stoffskiftet, fordøyelsen og immunsystemet (Sun *et al.*, 2018). Konsekvenser av dette kan bli utmattelse, emosjonelle forstyrrelser, hjerte/ karsykdommer og kreft (Sun *et al.*, 2018). Imes og Chasens (2019) rapporterer om økt forekomst av kreft, mage/ tarmproblemer og depressive tilstander. Videre viser denne studien også at hodepine, kvalme, og følelsesmessige svingninger er andre problemer man kan få (Imes og Chasens, 2019). Hjerterytmen øker ved nattarbeid og jo lengre en vakt er, jo høyere blir pulsen (Dutheil *et al.*, 2017). Det er høyere puls ved 24 timers vakter enn for eksempel 14 timers vakter (Dutheil *et al.*, 2017). Kvinner får høyere hjerterytme ved stress. Derfor blir kvinner særlig rammet av stress fordi det er flere kvinner som arbeider i helsesektoren (Dutheil *et al.*, 2017).

Studien til Imes og Chasens (2019) rapporterer også om at kostholdet ofte blir dårligere når man arbeider om natten. Undersøkelser viser at ansatte har lettere for å innta fet mat når man arbeider nattevakter. Forhøyet blodsukker og insulinsensitivitet kan bli utfallet av å spise fet mat. Hjerte/ karsykdommer og hjerneslag er andre negative helsemessige konsekvenser ifølge Imes og Chasens (2019). Utmattelse, dårlig hukommelse, dårligere konsentrasjon og emosjonelt stress er også negative helsemessige konsekvenser (Imes og Chasens, 2019). Korompeli *et al.*, (2013) nevner at kronisk utmattelse kan være et resultat av turnusarbeid når man har arbeidet skift over lengre tid.

5.1.6 Pasientsikkerhet

Søvn mangelen kan også føre til redusert effektivitet på arbeidsplassen, og dermed større risiko for å gjøre feil. Dette kan igjen føre til redusert pasientsikkerhet, og svikt i sykepleiers helse og jobbtilfredsstillelse (Sun *et al.*, 2018). Korompeli *et al.*, (2013) omtaler også i innledningen at søvnmangel kan få konsekvenser for pasientsikkerheten på grunn av søvnmangel. Våre nyere studier, bekrefter da med andre ord tidligere kunnskap. Ramslo og Bjorvatn (2019) hevder også at søvnforstyrrelser kan få følger for sikkerheten på jobb. Reaksjonsevnen blir dårligere jo færre timer søvn man får (Ramslo og Bjorvatn, 2019). Ramslo og Bjorvatn (2019) mener at dersom man sovner på jobb på grunn av søvnunderskudd, kan det føre til at sykepleierne ikke våkner av alarmer. Dette er i strid med

helsepersonelloven (1999). Denne krever at helsepersonell skal utføre sitt arbeid i tråd med krav om faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp (Helsepersonelloven, 1999).

5.2 Tiltak for å forebygge søvnforstyrrelser ved tredelt turnus

5.2.1 Tiltak fra arbeidsgiver for å redusere søvnforstyrrelser

Det er viktig at arbeidsgiver bidrar til gode søvnstrategier på sykepleiernes arbeidsplasser for å motvirke eventuelle søvnproblemer. Det er blant annet viktig at arbeidsgiver respekterer sykepleiernes fritid og forhindrer at sykepleierne må arbeide overtid (Sun *et al.*, 2018). En høneblund i løpet av nattevakta på et mørkt rom kan redusere muligheten for å bli rammet av tretthet (Sun *et al.*, 2018). Tretthet og mangel på søvn kan ifølge Bakken (2015) føre til dårligere konsentrasjon, noe som kan gå ut over pasientsikkerheten. Imes og Chasens (2019) sier også at det kan være lurt å ta en høneblund på 30 minutter i løpet av natta.

Videre sier Sun *et al.* (2018) at det kan være lurt å utarbeide vaktplaner som er tilpasset den enkelte sykepleier. Det vil si at sykepleieren for eksempel selv kan si noe om hvilken dag man ønsker fri i turnusen. Videre kan den enkelte selv være med å utarbeide sin egen turnus så langt det lar seg gjøre (Sun *et al.* 2018). Imes og Chasens (2019) mener også at det er hensiktsmessig å utarbeide vaktplaner som er tilpasset den enkelte ansatte. Korompeli *et al.* (2013) sier at det er lurt å utarbeide turnuser som er tilpasset den enkeltes livssituasjon. Bakken (2015) bygger også opp under dette. Bakken (2015) mener også at hver enkelt ansatt kan kartlegges for å finne ut av søvnbehov og eventuelle søvnproblemer.

Studien til Huang *et al.* (2013) viser også at sykepleiere kan forbedre sin søvn ved å bli eksponert for sterkt lys. Dette gjelder de som sliter med insomnia og som arbeider kveld og natt (Huang *et al.*, 2013). Bakken (2015) sier at man ikke bør utsette seg selv for sterkt lys før man legger seg. Spesielle dagslyslamper kan føre til at man føler seg mer våken på natt fordi melatoninproduksjonen opphører ifølge Bakken (2015).

Imes og Chasens (2019) mener at man kan bruke ulik teknologi til fysisk trening. Dette kan for eksempel være bruk av spinningssykler. Noen arbeidsgivere har for eksempel trimrom på jobben med ulike apparater som arbeidstakerne kan bruke. Også andre av de inkluderte studiene mener at fysisk aktivitet er viktig. Bakken (2015) sier at aktivitet i hverdagen er viktig. Aktivitet i hverdagen kan påvirke både døgnrytmen og søvnen (Bakken, 2015). Bakken (2015) mener videre at fysisk aktivitet fortrinnsvis bør gjennomføres på dagtid, og

ikke for sent på kvelden. Sun *et al.* (2018) mener at fysisk aktivitet øker det totale antallet timer med søvn. I tillegg øker selve kvaliteten på søvnen (Sun *et al.*, 2018).

5.2.2 Tiltak som sykepleieren selv kan gjennomføre for å redusere søvnforstyrrelser

Sykepleier kan også selv kjøpe dagslyslamper til bruk hjemme for å unngå søvnforstyrrelser som nevnt ovenfor (Bakken, 2015). Sykepleier som er gift og har barn, er også mer utsatt for søvnforstyrrelser enn de som ikke har familie (Korompeli *et al.*, 2013). Sykepleier kan da på egenhånd vurdere stillingsstørrelse og turnus som er tilpasset sine individuelle behov.

Sykepleiere kan også selv unngå bruk av elektroniske medier, samt inntak av koffein og alkohol (Sun *et al.*, 2018). Bakken (2015) sier også at stimuli som røyk og kaffe kan virke negativt inn på søvnen. Koffein og røyk kan forlenge innsovningen (Bakken, 2015). Inntak av alkohol før man legger seg, kan føre til at søvnen blir urolig. Når man våkner, er man da ofte sliten (Bakken, 2015). Imez og Chasens (2019) sier videre at sykepleiere som arbeider nattevakter lettere inntar fet mat som øker blodsukkeret og vekten. Studien til Sun *et al.* (2018) mener også at ansatte som arbeider skift, har et større inntak av fet og karbohydratrik mat. Dette kan blant annet skyldes at man arbeider med høy intensitet (Sun *et al.*, 2018). Studien sier at man på denne måten får økt blodsukker og økt sjanse for å gå opp i vekt (Sun *et al.*, 2018). Disse faktorene forbindes gjerne med kortere søvntid (Sun *et al.*, 2018).

Videre mener noen undersøkelser at det kan være lurt å bedrive fysisk aktivitet for å motvirke effekten av søvnforstyrrelser. En studie trekker frem effekten av å bruke teknologi til fysisk trening (Imes og Chasens 2019). Sun *et al.* (2018) mener videre at ulike terapier kan virke gunstig inn på søvnen. Det kan for eksempel være kognitiv terapi, aromaterapi, musikkterapi, melatoninbehandling og fysisk aktivitet. Effekten av fysisk aktivitet er tidligere omtalt. Bakken (2015) mener for eksempel at melatonin kan brukes som legemiddel for å fremme søvn. Melatonin gir kortere innsovningstid, skaper ingen avhengighet, og har heller ingen bivirkninger (Bakken, 2015). Melatonin er spesielt anbefalt til personer over 55 år fordi den naturlige produksjonen av hormonet avtar jo eldre man blir (Bakken, 2015).

5.3 Kritisk vurdering av valgte artikler og annen litteratur

Det er seks artikler som har blitt tatt med i denne bacheloroppgaven. Fire av disse seks artiklene er kvantitative studier, en er en litteraturstudie og en er en observasjonsstudie. Alle de seks artiklene er fagfellevurderte, og de har alle har IMRAD struktur. Ingen av artiklene er eldre enn 10 år. Vi ønsket å bruke relativt nye artikler og studier for å ha oppdatert informasjon på området vi skriver om. Denne bacheloroppgaven inneholder både primær- og sekundærlitteratur. Sekundærlitteraturen som har blitt brukt er for det meste litteratur som har vært pensum i løpet av tiden på sykepleierstudiet.

Artiklen til Huang *et al.* (2013) er fra Taiwan, men den handler om insomni hos sykepleiere. Derfor valgte vi å ta den med fordi den er interessant for vår problemstilling. Artikkelen til Sun *et al.* (2018) er fra Kina. Den handler også om søvnproblemer hos sykepleiere, og vi valgte derfor å ta den med.

To av artiklene er fra Norge. Også disse artiklene er interessante for vår problemstilling. Siden artiklene er fra Norge, gjør det dem ekstra troverdig og pålitelige opp imot vår hensikt med oppgaven. Flere av artiklene vi har brukt i denne bacheloroppgaven, er skrevet på engelsk. Av den grunn, kan det være fare for at vi eventuelt har misforstått noe av innholdet. Mye av litteraturen i denne bacheloroppgaven er hentet fra Bjorvatn og Bakken. På grunn av mye bruk av disse kildene, kan dette være en svakhet i oppgaven. På den annen side er Bjørn Bjorvatn landets fremste forsker på søvn. Han bør derfor tillegges stor vekt. Vi har derfor valgt å bruke han mye i denne oppgaven.

5.4 Forskningsetiske overveielser

Alle studiene har anonymisert deltakerne som har vært med. Alle deltakerne har vært over 18 år, og har frivillig vært med i de ulike studiene. Alle deltakerne har også hatt muligheten til å trekke seg fra undersøkelsen dersom de følte for det. Det var ingen risiko for deltakerne i disse undersøkelsene. Ingen av artiklene inneholder sitater som kan virke latterliggjørende eller sårende på deltakerne i studien.

6.0 Konklusjon

For å oppsummere ønsker vi med vår problemstilling å undersøke mulige søvnforstyrrelser hos turnusarbeidere, og konsekvenser av dem. Videre ønsket vi å se på mulige tiltak for eventuelt å motvirke dette. Vår konklusjon er at søvnforstyrrelser er vanlig blant turnusarbeidere. Kvinnelige arbeidstakere med barn og familie ser ut til å være mer utsatt for søvnforstyrrelser enn turnusarbeidere uten familie. Ansatte som har arbeidet turnus i mange år, er også mer utsatt for søvnproblemer enn de som har arbeidet kort tid.

Turnusarbeid kan føre til forstyrrelser i døgnrytmen, som hos mennesker er styrt av lys og temperatur. Normal døgnrytme betyr at vi er våkne om dagen og sover om natten. Når man arbeider turnus, kommer den normale døgnrytmen ofte ut av balanse, og man kan lett utvikle en døgnrytmeforstyrrelse. Søvnforstyrrelser kan føre til mange ulike plager som endret humør, redusert evne til læring og redusert konsentrasjon. Mangel på søvn kan også føre med seg mer alvorlige diagnoser. De mest kjente er kreft, hjerte- karproblemer, hjerneslag, mage-tarmproblemer, og høyt blodtrykk. Hodepine og kvalme er også utbredt hos nattarbeidere. Psykiske problemer kan også oppstå, og man har dermed større risiko for å utvikle depresjoner. Ved nattarbeid, kan det bli utfordrende for kroppen å restituere seg. Dette fordi kroppen ikke produserer nok av melatonin og veksthormonet GH. Begge har som oppgave å restituere kroppen.

Kvinner føler ofte på utfordringer med å kombinere jobb og familieliv. På tross av ovennevnte plager, må man regne med å arbeide turnus når man velger å jobbe som sykepleier. Det er derfor ikke mulig å få redusert alle plager knyttet til turnusarbeid når man arbeider som sykepleier. Det er viktig at sykepleiere slipper å jobbe overtid og det er viktig at arbeidsgiver respekterer sykepleiernes fritid og fridager. Slik kan sykepleierne få anledning til å hente seg inn igjen etter turnusarbeid. Mange sykepleiere må stille opp på kort varsel og de får forskjøvet vakt i turnusen sin fordi noen blir syke og ikke kommer på jobb. Dette kan gå ut over både sykepleiernes søvn, men også fritidsaktiviteter og familieliv. Til slutt blir dette en irritasjonsfaktor for både sykepleieren og dens familie. Dette kan igjen gå utover søvnkvaliteten.

Alle de seks artiklene som vi har med i denne bacheloroppgaven sier at turnusarbeid kan gi søvnforstyrrelser. Ingen av dem sier noe om at turnusarbeid kan være helsefremmende. Det er derfor viktig at sykepleierne forstår sin egen arbeids- og livssituasjon slik at de ikke bare kan hjelpe pasienten, men også seg selv i en krevende arbeidssituasjon som turnusarbeider. Det

betyr mye at man selv har overskudd hvis man skal ha noe å gi til pasientene. Det er den enkeltes ansvar å ivareta egen helse, ut fra hvilken arbeidssituasjon man står i. Den enkelte sykepleier må selv sørge for god søvnhygiene.

6.1 Innovasjon i fag- og tjenesteutvikling

Det finnes ulike tiltak som både arbeidsgiver og sykepleierne selv kan sette i gang for å prøve å redusere søvnproblemer. Fra arbeidsgivers side kan det være vanskelig å gjennomføre ulike tiltak både med tanke på bemanning og med tanke på de økonomiske kostnadene av ulike tiltak. For fremtiden kan det kanskje være aktuelt å prøve å legge mer til rette for ulike typer turnus. Flere steder har det allerede blitt innført ønsketurnus, noe som både kan sees på som positivt og negativt. I arbeidslivet kan ikke alle få oppfylt alle ønskene sine, noen vil alltid være misfornøyde, og noen forandringer vil ikke alltid passe for alle.

I fremtiden vil ikke etterspørselen etter sykepleiere bli redusert, heller omvendt. Sykepleiere vil man alltid ha bruk for, på mange forskjellige områder innenfor helsevesenet. For arbeidsgivere kan det være lurt å ta vare på fremtidens sykepleiere. Bedre arbeidstider og reduksjon av andre helsemessige ulemper ved turnusarbeid, kan være et skritt på veien. Sykepleiere var viktig i fortiden, er viktig i dagens samfunn og vil være viktig i fremtiden.

“Til deg som skiftarbeider.

Takk for at du står på for oss alle”

(Bjorvatn, 2019, s. 5).

7.0 Litteraturliste

Arbeidsmiljøloven (2005) *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.* Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62> (Hentet: 28.02.20).

Aveyard, H. (2014) *Doing a Literature Review in Health and Social Care - a practical guide.* 3.utg. Maidenhead: Open University Press.

Bakken, L.N. (2015) Søvn, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie.* 5. utg. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 839- 860.

Bjorvatn, B. (2019) *Skiftarbeid og søvn.* Bergen: Fagbokforlaget.

Dalland, O. (2017) *Metode og oppgaveskriving.* 6.utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Dutheil *et.al.* (2017) Maximal tachycardia and high cardiac strain during night shifts of emergency physicians, *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 90(6), s. 467- 480. doi: 10.1007/s00420-017-1211-5.

Flovik, A. M. og Rokseth, T. (2015) Kvalitetsarbeid og Pasientsikkerhet, i Grov, E.K. og Holter, I. M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie.* 5.utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 271- 295.

Haukvik, S. og Haugan, G. (2016) *Tilrettelagt turnus for bedre helse.* Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/meninger/innspill/2016/08/hvordan-pavirker-turnusarbeid-i-sykehjem-sykepleieres-helse-og> (Hentet: 20.mars 2020).

Heier, M.S. og Wolland, A.M. (2009) *Søvnløshet*. Oslo: Cappelen Damm AS

Heier, M. S og Wolland, A. M. (2011) *Søvn og døgnrytme*. Oslo: Cappelen Damm AS.

Helseberedskapsloven (2000) *Lov om helsemessig og sosial beredskap*. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-06-23-56/KAPITTEL_4#%C2%A74-1 (Hentet: 02.05.2020).

Helsepersonelloven (1999) *Lov om helsepersonell m.v.* Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonelloven> (Hentet: 02.05.2020).

Henderson, V. (1960) *ICN Sykepleiens grunnprinsipper*. Oversatt fra Yale University School of Nursing New Haven av I. Mørland. Connecticut, USA for The Nursing Committee of International Council of Nurses.

Horgen, E. H., Håland, I. og Olsen, L. Ø. (2017) *Hver tiende ansatt jobber søndag*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/hver-tiende-ansatt-jobber-sondag> (Hentet: 02.04.2020).

Huang, *et al.* (2013) The effectiveness of light/dark exposure to treat insomnia in female nurses undertaking shift work during the evening/night shift. *journal of clinical sleep medicine*, 9(7), s.641-646. Doi: 10.5664/jcsm.2824

Imes, C.C. og Chasens, E.R. (2019) Rotating Shifts Negatively Impacts Health and Wellness Among Intensive Care Nurses, *Workplace Health and Safety*, 67(5), s. 241-249. doi: <https://doi.org/10.1177/2165079918820866>

Korompeli *et al.* (2013) Sleep Disturbance in Nursing Personnel Working Shifts, *Nursing Forum, An independent voice for nursing*, 48(1), s. 45-53.

Doi: <https://doi.org/10.1111/nuf.12005>

Lien *et al.* (2014) Skiftarbeid og sykefravær blant sykepleiere, *Sykepleieforskning*, 9(4): 350-356, doi: 10.4220/sykepleief.2014.0176.

Norsk sykepleierforbund (1983) *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer> (Hentet: 20.02.20).

NOU 2008: 17 (2007-2008) *Skift og turnus - gradvis kompensasjon for ubekvem arbeidstid*. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.

Pedersen, T. (2017) Skiftarbeid, døgnrytmer og søvn, *Sykepleien*. 105 (64142): (e-64142), doi: [10.4220/Sykepleiens.2017.64142](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2017.64142).

Romslo, J.E. og Bjorvatn. B. (2019) *Tretthet utgjør en sikkerhetsrisiko*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/meninger/innspill/2019/02/trotthet-utgjor-en-sikkerhetsrisiko>. (Hentet: 26.02.2020).

Sun *et al.* (2018) Sleep problems in shift nurses: A brief review and recommendations at both individual and institutional levels, *Journal of Nursing Management*, 27(1). Doi: doi.org/10.1111/jonm.12656

Thidemann, I.J. (2015) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. Oslo: Universitetsforlaget.

Zahid, W. (2015) *Hemmeligheten, Slik lever du godt -lenge*. Oslo: Kagge Forlag AS.

Øyane *et al.* (2013) Association Between Night Work and Anxiety, Depression, Insomnia, Sleepiness and Fatigue in a Sample of Norwegian Nurses, *Journal PLOS one A Peer-Reviewed Open Access Journal*, 8(8). Doi: 10.1371/journal.pone.0070228f

