



Høgskulen på Vestlandet

Sykepleie, forskning og fagutvikling (Bacheloroppgave)

SYKHB3001-PRO1-2022-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	28-02-2022 09:00	Termin:	2022 VÅR
Sluttdato:	28-04-2022 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F + Bestått)
Eksamensform:	Sykepleie, forskning og fagutvikling, Bacheloroppgave		
Flowkode:	203 SYKHB3001 1 PRO1 2022 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	403
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	7939
----------------------	------

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

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	10
Andre medlemmer i gruppen:	Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

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

Nei

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

Nei



BACHELOROPPGAVE

Turnusarbeid, en helserisiko for sykepleiere?

Shift work, a health risk for nurses?

Kandidatnummer: 403

Bachelor i sykepleie

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

Fagseksjon for sjukepleie - Haugesund

Innleveringsdato: 28.04.22

Antall ord: 7939

Sammendrag

Bakgrunn: Helsesektoren er avhengig av døgnskuttinuerlig bemanning, fordi arbeidet foregår 24/7 og 365 dager i året. Turnus og nattarbeid er derfor svært vanlig for sykepleiere, og må derfor regnes med og tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB) viser at omtrent 63,8% av sykepleiere i helse- og sosialtjenestene arbeider i turnus. Forskning over lang tid har vist at særlig arbeidstidsordninger som skiftarbeid, nattarbeid og lange arbeidsøkter potensielt kan gi store helsebelastninger, samt økt risiko for arbeidsskader og ulykker.

Problemstilling: «Hvilke konsekvenser har ulike skiftordninger for sykepleieres helse og søvnkvalitet, og kan dette påvirke pasientsikkerheten?».

Hensikt: Hensikten med oppgaven er å undersøke hvilke skadelige effekter turnusarbeid kan ha for den enkelte sykepleiers helse og søvnmønster, samt om det kan påvirker uønskede hendelser i form av økt risiko for trafikkulykker eller skader på seg selv. Hensikten er også å undersøke om turnusarbeid kan forårsake dårligere pasientsikkerhet.

Metode: Elektroniske databaser ble tatt i bruk for å søke etter artikler publisert mellom 2012 og 2022. Fem forskningsartikler publisert mellom 2014 og 2021 ble valgt ut, og blir presentert i litteraturstudien.

Funn: Roterende turnus med lite tid for restitusjon etter nattevakt, eller kveld-dag kombinasjoner var spesielt truende faktorer for pasientsikkerheten, grunnet fremtredende søvnproblemer hos sykepleierne. Søvnproblemer utgjorde også mulige risikoer som større risiko for bilulykker og utvikling av fatigue. Turnusarbeid viste også økt risiko for utvikling av hjerte- og karlidelser, samt gastrointestinale plager.

Oppsummering: Det er klare holdepunkter for at skiftarbeid kan ha en negativ innvirkning på helse, og at det er signifikante sikkerhetsrisikoer ved søvnmangel, både for seg selv og for pasientsikkerheten. Arbeidsgivere, sykepleieledere og sykepleiere har alle et ansvar for å vedta strategier for å redusere disse risikoene.

Nøkkelord: Skiftarbeid, sykepleiere, pasientsikkerhet, livskvalitet, søvn, søvnlidelser

Abstract

Background: The health sector is dependent on 24-hour staffing, because the work takes place 24/7 and 365 days a year. Shift and night work are therefore very common for nurses and must therefore be considered. Figures from Statistics Norway (SSB) show that approximately 63,8% of nurses in the health and social services work in shifts. Research over a long period of time has shown that shift work, night work and long working hours can potentially cause major health burdens, as well as an increased risk of work-related injuries and accidents.

Research question: “What consequences does different shift rotations have for nurses’ health and sleep quality, and can this affect patient safety?”.

Purpose: The purpose of this thesis is to investigate what harmful effects shift work can have on the individual nurse’s health and sleep patterns, as well as whether it can affect unwanted incidents as increased risk of traffic accidents or self-harm. The purpose is also to investigate whether shift work can cause poorer patient safety.

Method: Electronic databases were used to search for articles published between 2012 and 2022. Five articles published between 2014 and 2021 were chosen and will be presented in this literature study.

Findings: Rotating shift with little time for recovery after night shifts, or “quick returns” were particularly threatening factors for patient safety, due to prominent sleep problems among nurses. Sleep problems also posed possible risks such as greater risk of car accidents, and development of fatigue. Shift work also showed an increased risk of developing cardiovascular diseases, as well as gastrointestinal disorders.

Conclusion: There is clear evidence that shift work can have a negative impact on health, and that there are significant safety risks in sleep deprivation, both for oneself and for the sake of patient safety. Employers, nursing leaders and nurses all have a responsibility to adopt strategies to reduce these risks.

Keywords: Shift work, nurses, patient safety, quality of life, sleep, sleep disorders

Innholdsfortegnelse

<i>Sammendrag</i>	2
<i>Abstract</i>	3
1.0 Innledning	6
1.1 Presentasjon av tema	6
1.2 Bakgrunn for valg av tema	7
1.3 Hensikt med oppgaven	7
1.4 Presentasjon av problemstilling	7
1.5 Avgrensning og presisering av problemstilling	7
1.6 Oppgavens oppbygning	8
2.0 Teori	9
2.1. Turnusarbeid	9
2.2 Turnusarbeid og dets påvirkning på søvn og helse	9
2.3 Behovet for søvn og hvile	10
2.4 Døgnrytme	11
2.5 «Quick returns»	11
2.6 Skiftarbeidsforstyrrelse (Shift Work Disorder)	11
2.7 Faglig forsvarlighet.....	12
2.8 Pasientsikkerhet.....	12
3.0 Metode	14
3.1 Litteraturstudie som metode.....	14
3.2 Praktisk fremgangsmåte ved litteratursøk	15
3.3 Kildekritikk	17
4.0 Resultater og funn	19
4.1 Caruso (2014). “Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours”	20
4.2 Dahlgren et al., (2016). “Quick returns and night work as predictors of sleep quality, fatigue, work-family balance and satisfaction with work hours”.	21
4.3 Vedaa et al., (2019). “Short rest between shifts (quick returns) and night work is associated with work-related accidents”.	22
4.4 Epstein et al., (2019). “Sleep and fatigue in newly graduated nurses – Experiences and strategies for handling shiftwork”.	23

4.5 Waage et al., (2021). "Changes in work schedule affect the prevalence of shift work disorder among Norwegian nurses – a two-year follow-up study"	24
4.6 Oppsummering av hovedfunn	25
5.0 Drøfting	28
5.1 Skiftarbeid og konsekvenser for søvn og helse	28
5.2 Konsekvenser for pasientsikkerhet ved skiftarbeid.....	31
5.3 Sykepleieres erfaringer med skiftarbeid.....	33
6.0 Konklusjon	35
7.0 Referanser.....	36
Vedlegg 1: Eksempel på sjekklister for vurdering av kvalitativ studie	39

Innholdsfortegnelse for tabeller

Tabell 1: Utvalgte artikler og oppsummering av søkestrategi.....	16
Tabell 2: Resultatmatrise	19
Tabell 3: Analysematrise	26

1.0 Innledning

1.1 Presentasjon av tema

Helsesektoren er avhengig av døgkontinuerlig bemanning, fordi arbeidet foregår 24/7 og 365 dager i året. Turnus og nattarbeid er derfor svært vanlig som sykepleier, og må omtrent regnes med. Tall fra Statistisk sentralbyrå viser at omtrent 63,8% av sykepleiere i helse- og sosialtjenestene arbeider i turnus (Edelmann, 2019). For sykepleiere er det vanlig at deres vaktordninger deles inn i dag-, kvelds- eller nattskift, hvor mange av sykepleierne roterer mellom ulike skift, mens noen har permanente skiftordninger som dagskift eller bare nattskift. Noen studier har for eksempel vist en økt risiko for koronar hjertesykdom og utbrenthet blant skiftarbeidere, samtidig som at det er kjent at søvnproblemer er knyttet til forskjellige skiftordninger, da særlig nattskift og treskift-turnus (Lien et al., 2014). Lite søvn og økt søvnighet kan også påvirke kognitive funksjoner, som konsentrasjonsvansker, og nedsatt arbeidsevne (Bjorvatn, 2019, s. 60-61). Dette er viktige funksjoner som kan sette pasientsikkerheten i fare, og føre til at man forverrer en pasients tilstand på grunn av tretthet (Bjorvatn, 2019, s. 61). Forskning over lang tid har vist at særlig arbeidstidsordninger som skiftarbeid, nattarbeid og lange arbeidsøkter potensielt kan gi store helsebelastninger, samt økt risiko for arbeidsskader og ulykker (NOU 2016:1, s. 128).

Turnusarbeid er en eksponering i arbeidsmiljøet, og noe vi utsettes for på en arbeidsplass av fysisk eller psykisk karakter, som i noen tilfeller kan gi risiko for utvikling av uønskede effekter. Å arbeide i turnus påvirker oss både psykisk, fysisk og sosialt, og kan innebære risiko for å utvikle sykdom. Vårt lovverk sier at eksponeringer som kan skade oss, skal fjernes, og om det ikke kan fjernes så skal adekvat verneutstyr brukes. Verneutstyr vil jo ikke fungere mot skadelige følger av turnusarbeid (Kleiven, 2018, s. 11). Alle som jobber i helsevesenet vet godt at det ikke er mulig å fjerne turnusarbeid, da man som nevnt er avhengig av arbeidskraft døgnet rundt i helsesektoren. Arbeidsmiljøloven er klar på at: «Arbeidstidsordninger skal være slik at arbeidstakerne ikke utsettes for uheldige fysiske eller psykiske belastninger, og slik at det er mulig å ivareta sikkerhetshensyn.» (2006, §10-2). Likevel finnes det unntak, når man skal sikre forsvarlig drift av helsetjenester.

1.2 Bakgrunn for valg av tema

Gjennom forskjellige praksisperioder har jeg opplevd å følge mange ulike turnusordninger, og hovedsakelig 2-delt turnus med dag- og kveldsvakter. Jeg har dermed selv fått kjenne på kroppen belastningen av å spesielt jobbe kveld-dag, over flere dager, og hvordan dette påvirket mitt søvnmønster og dagligliv. Jeg arbeidet kun i disse turnusordningene i 8 uker, og kjente likevel på hvordan dette påvirket min søvnkvalitet, spesielt dersom belastningen var stor på praksisstedet generelt. Jeg ønsket derfor å undersøke nærmere om hva forskningen sier om turnusarbeid som 3-delt turnus og eventuelt 2-delt turnus med mange variasjoner av «quick returns», samt nattarbeid i løpet av året. I tillegg ønsket jeg å undersøke hvordan slike ordninger påvirket sykepleierens evne til kritisk tenkning og handlingskraft i en travel hverdag, med mange pasienter å ivareta på en forsvarlig og omsorgsfull måte, samt hvordan dette påvirket pasientsikkerheten.

1.3 Hensikt med oppgaven

Hensikten med oppgaven er å undersøke hvilke skadelige effekter turnusarbeid kan ha for den enkelte sykepleiers helse og søvnmønster, samt om det kan påvirker uønskede hendelser i form av økt risiko for trafikkulykker eller skader på seg selv. Hensikten er også å undersøke om turnusarbeid kan forårsake dårligere pasientsikkerhet.

1.4 Presentasjon av problemstilling

«Hvilke konsekvenser har ulike skiftordninger for sykepleieres helse og søvnkvalitet, og kan dette påvirke pasientsikkerheten?»

1.5 Avgrensning og presisering av problemstilling

Oppgaven vil undersøke hvordan ulike skiftordninger påvirker sykepleieres helse, da i form av hvilken helsekonsekvens det kan medføre og arbeide slik. Den vil også ta for seg hvordan skiftarbeid påvirker søvnkvalitet og søvnmønstre, samt hvordan dette påvirker pasientsikkerheten. På grunn av oppgavens omfang vil ikke langskift vektlegges spesielt, selv om dette i seg selv kan ha store utfordringer.

1.6 Oppgavens oppbygning

Innledningen presenterer kort temaet jeg har valgt, om turnusarbeid, søvn, helse, og pasientsikkerhet. I teorikapitlet presenterer jeg aktuell og relevant teori for problemstillingen, som hovedsakelig er hentet fra NOU, NSF, Lovverk og faglitteratur, da det var begrenset med pensum om turnusarbeid og konsekvenser for helse og søvn.

Metodekapitlet presenterer aktuell metode benyttet i oppgaven, samt fremgangsmåte i litteraturstudie, og en oversikt over søkestrategi, før jeg presenterer forskningen som er valgt i resultatkapitlet. Videre følger en drøfting, hvor jeg drøfter funn i forhold til problemstillingen, før konklusjonen runder av oppgaven. Det kommer til å variere med å omtale kveld-dag kombinasjoner som «quick returns» eller kveld-dag, for å skape litt variasjon i språket. Det vil også variere med å omtale skift- og turnusarbeid i oppgaven.

2.0 Teori

I dette kapittelet vil relevant teori og sentrale begrep bli presentert, som brukes til å belyse temaet og problemstillingen i oppgaven.

2.1. Turnusarbeid

Skift- og turnusarbeid kjennetegnes ved at arbeidet foregår på ulike tider av døgnet, og ofte alle dager i uken. Denne typen arbeidstidsordninger skiller seg dermed fra det som ofte karakteriseres som normalarbeidsdag, som typisk vil være arbeid på dagtid og ikke på søndag. Det er mulig å organisere skift- og turnusarbeid innen lovens hovedregler, men av hensyn til både virksomhetens drift og arbeidstakernes behov blir dette sjeldent gjort.

Omfanget av skift- og turnusarbeid i Norge ligger høyere enn EU-gjennomsnittet, og det er godt dokumentert at spesielt skiftarbeid, nattarbeid og lange arbeidsdager over tid kan bidra til økt risiko for en rekke helseskader, og økt risiko for feilhandlinger, skader og ulykker.

Flertallet i regjeringens arbeidstidsutvalg har foreslått at det lages særregler for virksomheter med turnus- og skiftarbeid grunnet turnusproblematikk av hensyn til tid og dekningsgrad av kvalifisert personell (NOU 2016:1, s. 22-23). Det presiseres også at hvileperioden bør bare unntaksvis kunne forkortes, og denne forkortingen av hvileperioden bør reguleres i avtale. Arbeidsgiver bør ikke ensidig kunne beslutte kortere hviletid enn 11 timer i døgnet, med mindre det oppstår særlige forhold som arbeidsgiver ikke har kunnet forutse. Lovendringen som trådte i kraft 1. juli 2015, innebærer en betydelig utvidelse til å gjennomsnittsberegne alminnelig arbeidstid. En ny ordning som innebærer at arbeidsgiver skal kunne redusere hviletiden for skift- og turnusarbeidere og øke rammene for gjennomsnittsberegning vil bidra til ytterligere risiko (NOU 2016:1, s. 24).

2.2 Turnusarbeid og dets påvirkning på søvn og helse

Forskning har vist at arbeidstidsordninger som langvakter, skiftarbeid og nattarbeid kan innebære store helsebelastninger, samt øke risikoen for ulykker eller arbeidsskader. Risikoøkninger knyttes særlig til forhold som mange påfølgende skift, få hviletimer mellom skift («quick returns»), lange arbeidsøkter, skiftrotasjon mot klokka og mange timer per uke (NOU 2016:1, s. 128). Mennesker er ikke skapt til å jobbe om natten, og det vil derfor by på problemer når man skal fungere på en tid på døgnet hvor man normalt sett ville sovet. Den

første påvirkning vil dermed være at man blir søvnnig og trøtt av å arbeide på natten. Spesielt vanskelig kan det være å arbeide skiftordninger med for lite hviletid mellom vaktene. En slik skiftordning frarådes internasjonalt, og av samtlige søvneksperter, men den er likevel vanlig, kanskje spesielt innen norsk helsevesen (Bjorvatn, 2019, ss. 54-55). Lite søvn og søvnnighet i forbindelse med skiftarbeid påvirker også konsentrasjonen, og man henger kanskje ikke helt med, noe som vil si at man kanskje opplever en kognitiv svekkelse. Å jobbe på forskjellige tider av døgnet er utfordrende for mage- og tarmsystemet vårt. Skiftarbeidere har rapportert om symptomer som kvalme, diaré, forstoppelse og magesmerter (Bjorvatn, 2019, s. 64). Man har også sett at spesielt nattarbeid gir økt risiko for utvikling av hjerte- og karsykdommer, sammenliknet med dagarbeid (Bjorvatn, 2019, s. 65).

Bjorvatn påpeker også at skiftarbeidere har større risiko for å havne i trafikkulykker sammenliknet med de som har regelmessig arbeidstid. Dette skyldes at uregelmessige arbeidstider er forbundet med økt søvnnighet (2019, s. 62). De fleste trafikkulykker skyldes at sjåføren har duppet av bak rattet, noe som kan få katastrofale følger for personen i seg selv, men også andre.

2.3 Behovet for søvn og hvile

Søvn er en aktiv prosess som krever aktivering og deaktivering av mange nervesentre som er lokalisert i hypothalamus og hjernestammen. Søvnen reguleres gjennom to systemet, behovet for søvn og den biologiske klokke, såkalt søvnklokka. Behovet for søvn tilstreber en balanse mellom antall timer vi er våkne, og antall timer vi trenger å sove. En slik god balanse gir god helse, og god funksjonsevne i våken tilstand. Vi har alle ulike behov for antall timer med søvn i døgnet, som vil si at dersom en person har et behov for 7-8 timer med søvn om natten, men legger seg sent en kveld og bare får 4 timer, har man et underskudd på 3-4 timer av søvnbehovet. Underskudd på søvn kalles søvntap. Det er da ikke en balanse mellom tid i våken tilstand, og tid med søvn (Blytt, Bastøe & Frantsen, 2016, s. 349).

Søvnnighet er naturlig å oppleve, noe som vil skje når vi har behov for søvn. Søvnnighet utover det normale kan være et resultat av faktorer som sinnsstemning, fysisk eller psykisk sykdom, eller et generelt underskudd på søvn, kanskje fordi søvnen nedprioriteres slik at personen

blir søvndeprivert. Det er søvnighet som er den fremste årsaken til arbeidsulykker og bilulykker (Blytt, Bastøe & Frantsen, 2016, s. 348). Søvnklokka regulerer at vi sover best om natten, og er våkne om dagen, siden den påvirkes av lys og mørke. På natten når det er mørkt, så startes produksjonen av melatonin i hypofysen, som gjør oss søvnige. Melatoninproduksjonen stanser derimot når dagslyset kommer, og vi våkner (Blytt, Bastøe & Frantsen, 2016, s. 349).

2.4 Døgnrytme

Flere av kroppens funksjoner følger en døgnrytme, som vil si en rytme som varierer med døgnet. Det gjelder for eksempel kroppstemperaturen, våkenhetsnivået, og utskillelsen av hormoner som kortisol og melatonin. Generatoren som styrer døgnrytmen vår er lokalisert over synsnervekrysningen, altså rett bak øynene våre. Denne mekanismen er vår biologiske klokke, og har en direkte forbindelse med netthinnen i øyet (Bjorvatn, 2019, s. 40). Faktorer som påvirker døgnrytmen vår, er først og fremst lys. Man har kanskje merket at det kan være tyngre å stå opp om morgenen i mørketiden, nettopp fordi det mangler morgenlys til å justere den biologiske klokken (Bjorvatn, 2019, s. 41).

2.5 «Quick returns»

«Quick returns», også kalt forkortet hviletid eller springskift, betyr at hviletiden mellom to vakter er under de anbefalte minst 11 timer, ofte bare 8 timer. Kort hviletid mellom vaktene kan gi for korte søvnperioder mellom vakter. Typisk «quick returns» er kveldsvakt med etterfølgende dagvakt. Å sørge for gode hvileperioder betyr mye for sikkerhet, velvære og helse (Kleiven, 2018 s. 26).

2.6 Skiftarbeidsforstyrrelse (Shift Work Disorder)

Skiftarbeidsforstyrrelse er en diagnose som kan gis til de som sliter med å jobbe skift. Kriteriene for diagnosen er at du må være plaget med søvnproblemer og/eller økt søvnighet, samt at plagene skyldes en arbeidstidsordning hvor du må være våken når man normalt sover. Plagene må ha vart i minst tre måneder før en diagnose blir satt. Forekomsten av skiftarbeidslidelse vil variere etter hvilken arbeidstidsordning man har. Blant norske sykepleiere er forekomsten høyest blant sykepleiere som kun jobber nattskift, samt

sykepleiere som jobber i tredelt turnus. Sykepleiere som kun har dagarbeid kan også innfri kriteriene for skiftarbeidsforstyrrelse, men forekomsten er betydelig mindre enn for de andre nevnte (Bjorvatn, 2019, ss. 70-71).

2.7 Faglig forsvarlighet

Helsepersonelloven sier: «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 situasjon for øvrig» (1999, §4). Helse- og omsorgstjenester som skal tilbys og ytes, skal altså være forsvarlige og ligge på et visst nivå. Faglig forsvarlighet er en slags nedre grense, en minstestandard om at tjenestene må holde tilfredsstillende kvalitet, ytes i tide og i tilstrekkelig omfang. Forsvarlighet er både en lovregulert rettslig minstestandard og en veiledende faktor for god praksis (Ingstad, 2019, s. 137). Tegn på uforsvarlig sykepleie kan være at pasienter ikke får ivaretatt grunnleggende behov på en tilfredsstillende måte, ikke får verdig helsehjelp, eller blir utsatt for unødvendige plager eller lidelser (Ingstad, 2019, s. 137). Etske prinsipper som ikke-skadeprinsippet, handler om å beskytte pasienten mot dårlig praksis og feilbehandling. Prinsippet er basert på varsomhet og omtanke i pleien, og betyr at man skal gjøre handlinger og prosedyrer så skånsomt og varsomt som mulig, og ikke påføre pasienter unødig skade (Nortvedt, 2021, s. 86).

2.8 Pasientsikkerhet

Pasientsikkerhet defineres ifølge Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten som: «Pasientsikkerhet er vern mot unødig skade som følge av helsetjenestens ytelser eller mangel på ytelser» (Aase, 2018, s. 16). Verdens helseorganisasjon (WHO) definerer pasientsikkerhet som: «Et rammeverk av organiserte aktiviteter som skaper kulturer, prosesser, prosedyrer, atferd, teknologier og miljøet i helsevesenet som konsekvent og bærekraftig reduserer risikoen, reduserer forekomst av uunngåelig skade, gjøre feil mindre sannsynlig og redusere virkningen av skade når den oppstår.» (World Health Organization, 2021).

Søvnmangel påvirker kognitiv funksjon og dermed sikkerhet, og det er sterke holdepunkter for at både lange arbeidsøkter, nattarbeid og roterende skift påvirker risiko for ulykker i arbeidslivet. Kognitive funksjoner i form av årvåkenhet, evne til å bearbeide informasjon, evne til hukommelse (arbeidshukommelse), samt evne til problemløsning rammes ved langvarig våkenhet. Dette underbygges av at det er en økt risiko for unnlater og feilhandlinger ved arbeid utover normal arbeidstid. Studier indikerer at økt risiko kan påvises ved arbeid over åtte timer per dag, men mest fremtredende er det ved arbeidsøkter utover ti timer, og mest tydelig ved vakter over 12 timer (NOU 2016:1, s. 128).

Arbeidsforskningsinstituttet (AFI) har på oppdrag fra NSF gjennomgått forskjellig litteratur og artikler for å se på konsekvenser av arbeidstidsordninger for ansattes helse eller pasientsikkerheten. Det viktigste funnet av dette var at arbeidstidsordninger som går på bekostning av de ansattes helse, da spesielt utmattelse, utbrenthet og søvn, faktisk henger sammen med dårligere pasientsikkerhet (Norsk Sykepleierforbund, u.å.).

3.0 Metode

Metode er vårt redskap i møte med noe vi vil undersøke, og hjelper oss til å samle inn data, altså informasjon vi trenger til undersøkelsen (Dalland, 2020, s. 54). For å velge én bestemt metode må akkurat den metoden egne seg best til å belyse spørsmålet eller problemstillingen på best mulig måte (Dalland, 2020, s. 53). For å finne svar på problemstillingen min, så har jeg benyttet meg av litteraturstudie som metode.

3.1 Litteraturstudie som metode

I sykepleierutdanningen er det vanlig å gjøre systematiske litteratursøk både på prosjekt- og bacheloroppgaven. Gjennom litteraturstudie så går man systematisk gjennom litteratursøk, og vurderer forskningen som allerede finnes på et område (Christoffersen et al., 2015, s. 62). Man samler altså inn litteratur, går kritisk gjennom de ulike kildene, og kommer til slutt frem til en sammenfatning (Thidemann, 2019, s. 77). For å kunne kvalifisere til en strukturert litteraturstudie, må visse kriterier være oppfylt. Studien skal skildre en tydelig problemstilling, samt at søkestrategier som er brukt for å finne primærstudier skal beskrives. Det skal også gjøres analyser av resultatene, og alle skal kvalitetsvurderes med sjekklister. Krav som må være oppfylt i en litteraturstudie er problemstilling og formål, søk, gjennomgang, analyse og diskusjon av materialet og en rapport (Christoffersen et al., 2015, ss. 62-63).

Bruk av litteraturstudie kan være fordelaktig for å belyse et tema forfatteren opplever at det trengs økt kunnskap om. Samtidig får man mulighet til å tilegne seg denne nye kunnskapen, og potensielt bruke den i videre arbeid, eller for andre som kan ha nytte av det. En ulempe med bruk av litteraturstudie er at man selv styrer innholdet i oppgaven, altså subjektive følelser og synspunkt, og velger artikler og faglitteratur deretter. Derfor kan tolkninger som er gjort i denne oppgaven avvike fra hva andre mener eller synes om temaet.

Det vil nå komme en kort beskrivelse av kvalitative og kvantitative metoder, og hvordan disse skiller seg fra hverandre. De kvalitative metodene tar for seg å fange opp opplevelser og meninger som ikke lar seg tallfeste eller måle. Kvantitative metoder har derimot den fordel at de gir data i form av målbare enheter. Tallene gir oss muligheter til å finne

gjennomsnittsverdier, og hvor stor prosentandel av befolkningen som f.eks. er avhengig av helsehjelp (Dalland, 2020, s. 54).

3.2 Praktisk fremgangsmåte ved litteratursøk

Det ble utførte systematiske søk på anerkjente elektroniske databaser som CINAHL, MEDLINE via EBSCO, PUBMED og Academic search elite som beskrevet i tabell 1 under. Søket ble avgrenset til artikler mellom 2012-2022, på det ene søket ble det avgrenset mellom 2015-2022, for å få frem den nyeste forskningen. Søket ble også avgrenset til fagfelleurdert forskning, samt engelskspråklig før aktuelle treff ble vurdert. Det ble først tatt i bruk søkeord som «Shift work AND sleep AND stress AND patient safety», før noen søkeord ble erstattet med «Shift work AND quality of life» noe som gav interessante treff. Mer detaljert beskrivelse av søkeord og søkemetode er beskrevet i tabell 1. De fleste forskningsartiklene som ble valgt fulgte IMRad-strukturen, da de fleste artikler innen helsefag og medisin følger denne strukturen, noe som samsvarer med forskningsprosessen (Thidemann, 2019, ss. 66-67).

Innledningsvis var det 16 artikler som ble vurdert. Etter kritisk vurdering gjennom sjekklister fra helsebiblioteket, samt vurdering av relevans for temaet, ble 5 forskningsartikler valgt ut til å besvare problemstillingen. Forskningsartikler med ulikt forskerdesign ble valgt, slik at man fikk frem flere perspektiver, og resultater til å svare på problemstillingen. Caruso (2014) ble valgt fordi den hadde som hensikt å gi en oversikt over risikoer for sykepleiere, pasienter og arbeidsgiver knyttet til skiftarbeid, noe som var svært relevant for problemstillingen. Epstein et al., (2019) ble valgt fordi den spesifikt så på erfaringer fra nyutdannede sykepleiere, og deres erfaringer med skiftarbeid på godt og vondt, samt hvilke strategier sykepleiere hadde tilegnet seg for å håndtere turnusarbeid. Vedaa et al., (2019) ble valgt fordi den så på sammenhengen mellom ulike typer skift, og assosiasjoner med arbeidsrelatert ulykker, nestenulykker og døsning av på jobben. Dahlgren et al., (2016) ble valgt fordi den tok for seg sammenhengen mellom ulike typer skift, og innvirkning på søvn, utmattelse, familietid og tilfredshet på jobben. Waage et al., (2021) ble valgt fordi den utforsket om ulike typer skift påvirket utbredelsen av skiftarbeidsforstyrrelse over tid, samt om endringer i arbeidsplanen påvirket symptomer på denne forstyrrelsen for skiftarbeidere.

Tabell 1: Utvalgte artikler og oppsummering av søkestrategi

Database	Søkeord	Spesifikasjoner i databasen	Treff	Vurd.	Ekst.	Inkl.	Artikkel
PUBMED	Shift work AND sleep AND stress AND patient safety	Huket av for peer-reviewed og årstall mellom 2012 til 2022	15	2	15	1	(Caruso, 2014)
CINAHL	Shift work AND quality of life	Huket av for peer-reviewed og årstall mellom 2012 og 2022	82	6	82	0	-
MEDLINE via EBSCO	Sleep disorders AND shift work AND nurses AND patient safety	Huket av for peer-reviewed og årstall mellom 2012 og 2022	30	4	29	1	(Epstein et al., 2019)
Academic search elite	Night work AND nurses AND quick returns	Årstall mellom 2015-2022, samt huket av for peer-reviewed	10	4	9	1	(Dahlgren et al., 2016) (Waage et al., 2021)
Academic search elite	Shift work AND nurses AND coping strategies	Årstall mellom 2012 til 2022. Huket av for peer-reviewed og engelskspråklig	15	3	15	0	-
Academic search elite	Shift work AND quick returns AND nurses	Årstall mellom 2012 til 2022. Huket av for peer-reviewed og engelskspråklig.	13	1	12	1	(Vedaa et al., 2019)

3.3 Kildekritikk

Kildekritikk betyr at man skal vurdere og karakterisere den litteraturen som er funnet. Troverdigheten til oppgaven er avhengig av at kildegrunnet er godt begrunnet og besvart. Innenfor kildekritikk må faktorer som at opplysningene og opphavet er troverdig vurderes, samt hvilken type kilde det er snakk om, og om det er relevant for problemstillingen eller temaet til oppgaven (Dalland, 2019, s. 152-153). Flere av de valgte artiklene er norske, men det ble også valgt artikler fra andre land, for å skape litt bredde som går utenfor norsk helsevesen. Det ble også tatt i bruk anerkjente sjekklister fra helsebiblioteket for å kvalitetsvurdere forskningen. Eksempel på en utfylt sjekkliste av den ene forskningsartikkelen er inkludert i Vedlegg 1.

Målet var i utgangspunktet å ha forskningsartikler publisert for under 5 år siden, slik at man fikk frem den nyeste forskningen i feltet. Likevel ble Caruso (2014) og Dahlgren et al. (2016) inkludert, fordi begge hadde interessante momenter og funn som kunne brukes i drøftingen av problemstillingen. Ved gjennomgang av forskningen til Caruso (2014) vises det ikke til noen metodebeskrivelse forskeren har brukt for å samle inn data. Likevel er flere av funnene i artikkelen også beskrevet i NOU, og faglitteratur, noe som bygger opp om troverdigheten til at resultatene kan valideres og brukes. Det må også bemerkes at det er blitt tatt i bruk faglitteratur skrevet av Bjørn Bjorvatn, som også er deltakende forsker i Vedaa et al. (2019) sin studie. Faglitteraturen ble likevel tolket som god da Bjorvatn er en anerkjent lege og forsker ved Bergen søvnsenter, med mange års erfaring og publikasjoner av vitenskapelige artikler gjennom årene om skiftarbeid.

Ulike forskningsdesign ble valgt, slik at både personlige erfaringer og tanker i form av kvalitativ studie, og mer konkret statistikk og tall i form av kvantitativ studie dannet grunnlag for diskusjonen. To kohort-studier ble inkludert, som følger opp deltakerne over tid, og kan dermed vise til om det har skjedd endringer i denne perioden, og hvordan dette påvirker resultater. Studiene som ble inkludert er alle skrevet på engelsk, og det er forsøkt å oversette til norsk så nøyte som mulig, noe som kan være en svakhet i oppgaven. Dette fordi resultater kan avvike eller mistolkes grunnet språk eller forståelse. Det er kun valgt forskningsartikler som er fagfellevurdert, de er dermed kvalitetssikret av uavhengige

fagpersoner, som vurderer om artikkelen holder vitenskapelig standard (Dalland, 2020, s. 145). Artiklene som er valgt er også publisert i anerkjente tidsskrift.

4.0 Resultater og funn

I dette kapittelet vil det bli presentert resultater og funn fra den valgte forskningen, som danner grunnlag for drøftingen i neste kapittel.

Tabell 2: *Resultatmatrise*

Forfatter	Land	Hensikt	Metode	Hovedfunn
Caruso (2014)	USA	Hensikten med studien er å gi en oversikt over det store spekteret av risikoer for sykepleiere, pasienter og arbeidsgivere knyttet til skiftarbeid, lang arbeidstid, og mulig dårlig søvn relatert til dette.	Oversiktsartikkel	Skiftarbeid og lange arbeidstimer øker risikoen for redusert ytelse på jobben, skader, og en lang rekke kroniske sykdommer. I tillegg kan tretthetsrelaterte feil skade pasienter. Slitne og trøtte sykepleiere setter også andre i fare under pendling til og fra jobb. Nøkkelstrategien for å redusere disse risikoene er å gjøre søvn til en prioritet i arbeidsgivers system for organisering av arbeid, og i sykepleiernes personlige liv.
Dahlgren et al., (2016)	Sverige	Studien utforsket om kort hviletid mellom vakter (quick returns) og nattarbeid har innvirkning på søvn, avslapping, restitusjon, utmattelse, tilfredshet med arbeidstiden og påvirkning på familietid, samt tilfredshet med jobben.	kohortstudie	Hyppighet av «quick returns» var en signifikant faktor for dårlig søvnkvalitet, kort søvn, avslapping, utmattelse, tilfredshet med arbeidstimer og arbeid-familie-balanse, med høyere frekvens av quick returns som et negativt utfall. Kort hviletid mellom skift ble ikke tydelig bedre selv etter hviledager.
Vedaa et al., (2019)	Norge	Målet med studien var å undersøke om mindre enn 11 timer mellom skift (dvs. «quick returns») og nattskift er assosiert med	Tverrsnittstudie	Antall «quick returns» i løpet av året var assosiert med syv av de åtte punktene om arbeidsrelaterte ulykker, nestenulykker og døsing av på jobb, og antall nattevakter var assosiert med fem av punktene. Noen av hovedfunnene var at «quick returns»

		egenrapporterte arbeidsrelaterte ulykker, nestenulykker eller døsing av på jobb hos et utvalg sykepleiere.		var assosiert med sykepleiere som forårsaket skade på seg selv, og forårsaket skade på utstyr; mens nattevakter var forbundet med at sykepleiere ufrivillig sovnet av på jobb, eller var døsig mens de kjørte til/fra jobb
Epstein et al., (2019)	Sverige	Hensikten med studien er å utforske strategiene som ble brukt av nyutdannede sykepleiere for å håndtere søvn- og tretthetsproblemer, identifisere hvilke faktorer de opplevde som medvirkende til søvnproblemer, og finne ut hva slags tretthetsproblemer de opplever.	Kvalitativ studie med semi-strukturerte intervjuer.	Mange sykepleiere manglet effektive strategier for å håndtere søvn og tretthet i forhold til turnusarbeid. Ulike strategier ble brukt, hvorav noen kunne forstyrre faktorer som regulerer og fremmer den naturlige døgnrytmen. Søvnproblemer var vanlig under «quick returns», ofte på grunn av problemer med å slappe av før søvn, og høy arbeidsbelastning forverret problemene.
Waage et al., (2021)	Norge	Studien hadde som mål å utforske hvordan endringer i arbeidsplanen ville påvirke utbredelsen av skiftarbeidsforstyrrelse over tid. (SWD= Shift Work Disorder)	Longitudinell kohortstudie	Studien viste et konsistent mønster i funnene fra studien, der både tilstedeværelsen av hyppige nattskift og endringer i arbeidsplan var assosiert med økt risiko for å utvikle SWD over tid. Ikke minst så man en sammenheng mellom antall «quick returns» i løpet av et år, og utvikling av SWD.

4.1 Caruso (2014). “Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours”

Caruso (2014) hadde som hensikt å belyse risikofaktorer sykepleiere hadde som arbeidet skift, og da særlig nattskift, langskift og roterende turnus i en rapport. Det kom frem av resultatene i studien at forskning viser en sterk kobling mellom søvnproblemer og

skiftarbeid. Kognitive svekkelser assosiert med søvnmangel er bevist i laboratoriestudier. Uten tilstrekkelig søvn føler man seg søvnig, og kan mulig sovne ufrivillig fordi presset i hjernen øker. Nedgang i kognitiv ytelse relatert til søvnmangel kan også føre til høyere antall tretthetsrelaterte skader og feil. Visse arbeidsplaner er forbundet med høyere risiko for feil og uheldige hendelser. Sammenlignet med dagvakter er risikoen 15% høyere for kveldsvakter, og 28% høyere for nattskift. Risikoen økte også med antall timer på jobb, hvor 12-timers skift økte risikoen med 28%. Man så også en økning ved flere nattskift på rad, med 36% høyere risiko for feilhandlinger på fjerde nattevakt på rad.

Caruso (2014) skriver også at sammen med søvnighet, fremmer søvnforstyrrelser også humørforstyrrelser og gastrointestinale plager. Dette inkluderer symptomer som magesmerter, diaré, forstoppelse, kvalme, oppkast, og fordøyelsesbesvær. Det blir også oppgitt at noen studier har rapportert om en økt risiko for tykktarmskreft hos sykepleiere som arbeider tre eller flere netter per måned i 15 eller flere år. Skiftarbeidere rapporterer også om psykiske plager, i form av dårlig humør, irritabilitet, angst, depresjon, og vanskeligheter med personlige relasjoner. Caruso (2014) skriver også at skiftarbeidere har noe høyere risiko for kardiovaskulære lidelser.

4.2 Dahlgren et al., (2016). “Quick returns and night work as predictors of sleep quality, fatigue, work-family balance and satisfaction with work hours”.

I denne longitudinelle kohortstudien hadde Dahlgren et al. (2016) som hensikt å utforske hvordan «quick returns» og nattarbeid påvirket deltakernes søvnmønster, avslapping, restitusjon, utmattelse, tilfredshet med arbeidstiden og hvordan balansen mellom jobb og familie ble påvirket. Data fra 2006 kohorten av svenske sykepleiestudenter innenfor den nasjonale Longitudinal Analysis of Nursing Education (LANE) ble analysert, med 1459 deltakere. Respondentene fylte ut et spørreskjema før eksamen, og 3 år etter endt utdanning. Resultatene fra studien var at hyppigheten av «quick returns» var en signifikant prediktor for alle søvnrelaterte utfall, utmattelse, tilfredshet med arbeidstid, samt balansen mellom jobb og familie. Høyere frekvens viste mer negative utfall, samt at den ikke forutså bedring selv etter hviledager. Resultatene de fikk samsvarte med tidligere analyser om at høyere frekvens av «quick returns» var forbundet med flere problemer. Hyppige «quick

returns», altså fire ganger per måned eller mer var forbundet med dårlig søvnkvalitet, hyppigere kort søvn og flere problemer med å slappe av. Utmattelsen økte når man jobbet seks eller flere «quick returns» per måned.

Dahlgren et al. (2016) fant videre ut at nattskiftfrekvensen antydte i noen tilfeller av en høyere frekvens av nattevakter var forbundet med færre problemer, og de rapporterte om færre søvnproblemer de som jobbet 1-3 netter i måneden. Sykepleiere som jobbet 4-6 netter i måneden var mer misfornøyde med arbeidstiden enn de som ikke jobbet natt.

4.3 Vedaa et al., (2019). “Short rest between shifts (quick returns) and night work is associated with work-related accidents”.

I denne tverrsnittstudien hadde Vedaa et al. (2019) som hensikt å undersøke om mindre enn 11 timer mellom skift og nattskift var assosiert med selvrapporterte arbeidsrelaterte ulykker, nestenulykker eller døsning av på jobben hos et utvalg sykepleiere. Studien er basert på tverrsnittsdata fra 1784 sykepleiere, med gjennomsnittsalder på 40,1 år. Resultatene fra de fullt justerte negative binomiale analysene viste at antall «quick returns» i løpet av et år var assosiert med en økning i alle åtte postene på ulykker/nestenulykker/nedsovning på jobb. I den justerte modellen var antall «quick returns» i løpet av året assosiert med flere hendelser av alle unntatt én (å sovne under kjøring til/fra jobb). Kategoriene for ulykker/nestenulykker inkluderte:

- sovne på jobb
- sovne under kjøring til/fra jobb
- Forårsake skade på seg selv
- Nesten forårsake skade på seg selv
- Forårsake skade på pasienter/andre
- Nesten forårsake skade på pasienter/andre
- Forårsake skade på utstyr
- Nesten forårsake skade på utstyr

Resultatene fra den justerte modellen vise at for hver økning i antall «quick returns», økte risikoen for sykepleiere som skadet seg selv. Vedaa et al., (2019) presenterte funn som at det å ha 28 «quick returns» i løpet av et år var assosiert med 29% flere hendelser med sykepleiere som skadet seg selv i løpet av året, sammenlignet med å ha ingen «quick returns». I løpet av året var det også assosiert med 12% flere tilfeller av døsing på jobb, 18% flere hendelser med å forårsake skade på pasienter/andre, og 29% flere hendelser med å forårsake skade på utstyr, sammenlignet med de uten «quick returns». Resultatene for nattskift viste at antall nattskift var assosiert med fem av de åtte ulykkene/nestenulykkene/nedsovning på arbeidsplassen. For hver økning på én enhet i nattskift var det større risiko for at sykepleierne ufrivillig slumret/sovnet på jobb. Vedaa et al. (2019) fikk også resultater som at 19,6 nattevakter i løpet av et år var assosiert med 34% flere hendelser med ufrivillig soving på jobb, sammenlignet med de som ikke hadde nattarbeid. Det var også 19% flere hendelser med å døse av under kjøring til/fra jobb det året, og 10% flere hendelser med å forårsake skade på pasienter/andre.

4.4 Epstein et al., (2019). “Sleep and fatigue in newly graduated nurses – Experiences and strategies for handling shiftwork”.

I denne kvalitative studien ønsket Epstein et al. (2019) å utforske strategier for, og erfaringer med søvnproblemer og tretthet ved oppstart av turnusarbeid for nyutdannede sykepleiere. De ønsket en mer omfattende innsikt i sykepleieres strategier, søvnproblemer, tretthetsopplevelser, og bidra til å erkjenne faktorer som er nødvendig for å forstå hvilken støtte som skal gis. Bakgrunnen for studien er at de første årene som nyutdannet sykepleier ofte er stressende, med mange rapporterte nivåer av utbrenthetssymptomer. Vanligvis betyr det å begynne å jobbe som sykepleier også at man starter i skiftarbeid, noe som kan relateres til søvnproblemer.

Elleve nyutdannede sykepleiere ble inkludert i studien, med ti kvinner og én mann. Gjennomsnittsalder på sykepleierne var 29,1 år. Søvnkvalitet ble ofte diskutert i forhold til type skift/skiftsekvens. De fleste sykepleierne opplevde svekket søvnkvalitet i forbindelse med skiftkombinasjoner som kveld-dag, altså «quick returns». Det ble oppgitt av deltakerne at søvnen mellom kveld og morgenvakt alltid var dårlig, men det ble bemerket at høye

arbeidsbelastning på kveldsvakten forverret etterfølgende søvn. Flertallet oppga at kort hviletid mellom vakter var assosiert med forkortet søvnvarighet, fordi det ble vanskelig å koble av når man kom hjem etter kveldsskift. Flere av sykepleierne oppga at på grunn av tretthet så opplevde de å bli lettere irritert, være mer følelsesmessig sensitiv, samt uengasjert. Samtidig beskrev de at de hadde problemer med å konsentrere seg, opplevde hukommelsesvansker, og problemer med å huske fastsatte tider for medisiner, samt huske pleieplaner. Det ble også rapportert om symptomer som hodepine, svimmelhet, eller fysisk utmattelse som følge av tretthet. Flertallet av sykepleiere som jobbet natt, uttrykte misnøye med søvnen i forhold til nattarbeid. Flere strategier ble rapportert om fra deltakerne, som å holde seg aktiv å alltid ha ting å gjøre til enhver tid på jobben. Det ble også oppgitt at noen av deltakerne dro rett hjem etter morgenvakten og brukte fritiden på å hvile, ta en lur, og nedprioritere aktivitet eller møte med venner.

4.5 Waage et al., (2021). "Changes in work schedule affect the prevalence of shift work disorder among Norwegian nurses – a two-year follow-up study".

I denne longitudinelle kohortstudien hadde Waage et al. (2021) som mål å utforske hvordan endringer i arbeidsplanen ville påvirke forekomsten av skiftarbeidsforstyrrelse over tid. To års oppfølgingsdata fra 1076 sykepleiere som deltok i undersøkelsen Skiftarbeid, Søvn og Helse blant norske sykepleiere (SUSSH) ble inkludert i studien. Spørreskjemaene inkluderte mål på arbeidsrelaterte faktorer, altså arbeidsplan og antall nattskift, samt «quick returns» jobbet det siste året. Det ble også tilført spørsmål knyttet til skiftarbeidsforstyrrelse i henhold til ICSD-3 diagnosekriterier både ved baseline og 2. års oppfølging. 89,7% av deltakerne var kvinner, med gjennomsnittsalder på 39,9 år. Resultater fra studien ble presentert i form av statistikk. Totalt 54,4% av sykepleierne i studien hadde ikke skiftarbeidsforstyrrelse ved første runde, og heller ikke ved oppfølgingen. 13,4% av sykepleierne utviklet skiftarbeidsforstyrrelse fra første runde frem til oppfølgingen, 10,4% hadde skiftarbeidsforstyrrelse ved første runde, men ikke ved oppfølgingen. 21,7% av sykepleierne hadde skiftarbeidsforstyrrelse både ved første runde, og ved oppfølgingen. Prevalensen av skiftarbeidsforstyrrelse økte fra 32,1% ved første runde, til 35,2% ved oppfølgingen.

Sykepleierne som rapporterte om skiftarbeidsforstyrrelse jobbet flere nattskift det siste året sammenlignet med sykepleiere som ikke hadde symptomer på det både i første runde, samt oppfølgingen. Samtidig jobbet sykepleiere med skiftarbeidsforstyrrelse betydelig flere «quick returns» det siste året sammenlignet med de som ikke hadde denne forstyrrelsen ved første runde og oppfølgingen. Waage et al. (2021) skriver at den største prediktoren for å komme seg etter rapportert skiftarbeidsforstyrrelse var å slutte å jobbe natt. Reduksjoner i antall netter og «quick returns» jobbet det siste året var også assosiert med å komme seg etter skiftarbeidsforstyrrelse mellom første runde og oppfølgingen. Sykepleiere som utviklet skiftarbeidsforstyrrelser fra første runde til oppfølgingen, hadde en betydelig økning i gjennomsnittlig antall netter jobbet i fjor, fra 25,8% ved første runde til 31,0% ved oppfølgingen.

4.6 Oppsummering av hovedfunn

Tilstrekkelig søvn og hvile var et problemområde i alle skift og arbeidsplaner som ble presentert i forskningsartiklene, men det ble belyst at visse turnuser var mer skadelige enn andre. Roterende turnus med lite tid for restitusjon etter nattevakt, eller kveld-dag kombinasjoner var spesielt truende faktorer for pasientsikkerheten, grunnet fremtredende søvnproblemer hos sykepleierne. Søvnproblemer utgjorde også mulige risikoer som større risiko for bilulykker, stikkskader av kanyler, og utvikling av fatigue. Samtlige av forskningsartiklene jeg har valgt belyser at det ikke lenger er slik at nattarbeid er den største synderen når det gjelder søvnforstyrrelser og unormal tretthet for skiftarbeidere, og risiko for feilhandlinger relatert til pasientene. «Quick returns» er blitt fremhevet å være den verste når det gjelder turnusordninger, men roterende turnus har også vist seg å være lite hensiktsmessig, da helst bakover roterende turnus. Spesielt dersom man ikke har tilstrekkelig hviletid mellom rotering fra nattevakt til dagvakt, og hviletid fra kveldsvakt til påfølgende dagvakt. Sykepleiere som arbeidet flere kveld-dag per måned viste seg å ha større risiko for feilhandlinger, både i form av å skade pasienter eller seg selv, kontra de som kun arbeidet dagskift. Når det gjaldt sykepleieres helse, så var det større sammenhenger mellom sykdommer som gastrointestinale lidelser, og hjerte- og karsykdommer knyttet til nattarbeid.

Tabell 3: Analysematrise

Forfatter	Tematiske funn		
	Skiftarbeid og konsekvenser for søvn og helse	Konsekvenser for pasientsikkerhet ved skiftarbeid	Sykepleieres erfaringer med skiftarbeid
Caruso (2014)	Skiftarbeid har blitt knyttet til gastrointestinale plager, samt en økt risiko for tykktarmskreft og høyere risiko for kardiovaskulære lidelser.	Søvnmangel og nedsatt kognitive funksjoner var relatert til høyere antall tretthetsrelaterte feil. Kvelds- og nattevakter hadde høyere risiko for feilhandlinger enn dagvakter. Man så også en økning ved vakter over 8 timer, samt flere nattevakter på rad.	
Dahlgren et al., (2016)	Hyppigheten av «quick returns» hadde stor sammenheng i søvnrelaterte utfall som økt utmattelse. Det var også forbundet med dårlig søvnkvalitet.		
Vedaa et al., (2019)	Økning av antall «quick returns» eller nattskift økte også risikoen for at sykepleiere skadet seg selv. De hadde også større risiko for å døse av på jobb, eller sovne på vei til/fra jobb.	Økning av antall quick returns var assosiert med økt risiko for hendelser med å forårsake skade på pasienter/andre. Økning i nattarbeid økte også risikoen for hendelser med å forårsake skade på pasienter.	
Epstein et al., (2019)	Noen av sykepleierne beskrev fysiske symptomer i form av hodepine, svimmelhet eller fysisk utmattelse som følge av tretthet.	Sykepleierne opplevde at de ble lettere irritert, uengasjert og mer følelsesmessig sensitive ved søvnmangel. Dette påvirket også at de hadde vanskeligheter med å konsentrere seg, eller hukommelsesvansker.	Sykepleierne opplevde svekket søvnkvalitet i forbindelse med skiftkombinasjoner som kveld-dag, søvnen ble alltid dårlig ved slike vakter. Tanken på at man har mindre tid disponibelt til søvn opplevdes stressende, og

			påvirket derfor søvnlengde og søvnkvalitet deretter.
Waage et al., (2021)	Sykepleiere med forekomst av skiftarbeidsforstyrrelse jobbet flere nattskift enn de som rapporterte om ingen symptomer på denne forstyrrelsen. Samme gjaldt sykepleiere som jobbet betydelig flere «quick returns».		

5.0 Drøfting

I denne delen av oppgaven vil aktuelle funn fra de valgte artiklene bli drøftet opp mot det teoretiske utgangspunktet for å svare på problemstillingen: «Hvilke konsekvenser har ulike skiftordninger for sykepleieres helse og søvnkvalitet, og kan dette påvirke pasientsikkerheten?». Drøftingen vil baseres på den tematiske analysen, hvor drøftingen er delt inn i 3 hovedtemaer: «Skiftarbeid og konsekvenser for søvn og helse», «Konsekvenser for pasientsikkerhet ved skiftarbeid» og «Sykepleieres erfaringer med skiftarbeid.

5.1 Skiftarbeid og konsekvenser for søvn og helse

Turnusarbeid kan ha mange uønskede effekter både på sikkerhet, sosialt liv og søvn (Kleiven, 2018, s. 22). Det sier kanskje seg selv at å arbeide på tider vi er skapt til å sove på, vil påvirke søvnmønsteret vårt. Vi vet også at søvn påvirker trivsel og utvikling av sykdom (Kleiven, 2018, s. 26). Behovet for søvn er avhengig av en balanse mellom antall timer vi er våkne, og antall timer vi trenger å sove, nettopp fordi en slik balanse gir god helse og god funksjonsevne (Blytt, Bastøe & Frantsen, 2016, s. 349).

Waage et al. (2021) gjorde funn som viste at endring av turnus fra dagarbeid til nattarbeid mellom baseline til oppfølgingen var den sterkeste indikatoren for utvikling av skiftarbeidsforstyrrelse i samme periode. Både reduksjoner i antall nattevakter og «quick returns» det siste året var assosiert med å komme seg etter skiftarbeidsforstyrrelse, mens en økning i disse typer vakter var assosiert med å utvikle skiftarbeidsforstyrrelse. Prevalensen av skiftarbeidsforstyrrelse var relativt høy både ved baseline samt oppfølging, med en signifikant økning fra 32,1% ved baseline, til 35,2% etter den toårige oppfølgingsperioden. Den prosentvise økningen kan indikere at flere av deltakerne i studien arbeidet i lite hensiktsmessige turnuser, på bekostning av egen helse og sikkerhet. En av kriteriene for diagnosen er blant annet at plagene skyldes en arbeidstidsordning som gjør at man er våken når man normalt sett hadde sovet (Bjorvatn, 2018, s. 70). Flertallet i regjeringens arbeidstidsutvalg presiserer at hvileperioder bare bør forkortes unntaksvis, og at dette bør reguleres i avtalen. Det presiseres videre at arbeidsgiver ikke bør ensidig kunne beslutte kortere hviletid enn 11 timer, med mindre det oppstår forhold som ikke arbeidsgiver har kunnet forutse (NOU 2016:1, s. 24). Forekomsten av skiftarbeidsforstyrrelse blant norske

sykepleiere er ifølge Bjorvatn høyest blant sykepleiere som kun jobber om natten, men også sykepleiere som jobber i tredelt turnus kan ha større risiko (2019, s. 71).

Basert på funn fra Waage et al. (2021) var mindre nattevakter arbeidet, spesielt i roterende turnus assosiert med å forebygge skiftarbeidsforstyrrelse. Samtidig vil det å sørge for tilstrekkelig hviletid mellom nattevakter være hensiktsmessig. Bjorvatn understreker at dersom man slutter med nattarbeid, vil risikoen for denne lidelsen reduseres betydelig (2019, s. 71). Ikke minst tilsier funnene at jo flere «quick returns» man arbeider, desto større er risikoen for å utvikle skiftarbeidsforstyrrelse.

Caruso (2014) skriver at skiftarbeidere har høyere risiko for kardiovaskulære sykdommer, som hjerteinfarkt, brystmerter, og hypertensjon. En av de inkluderte studiene rapporterte om økt risiko for iskemisk slag, grunnet metabolske endringer som følge av skiftarbeid. Det er godt dokumentert at skift- og nattarbeid øker risikoen for hjerte- og karsykdommer, da særlig i forbindelse med nattskift. Det bemerkes videre at det finnes holdepunkter for at lange arbeidsøkter kan øke risikoen for hyppighet og dødelighet av hjerte- og karsykdommer (NOU 2016: s. 129). Ifølge Hassel er det faktisk påvist 40% høyere risiko for utvikling av hjerte- og karsykdommer for skiftarbeidere, sammenliknet med normalbefolkningen (2018, ss. 77-78). Ifølge Caruso (2014) ble det rapportert om at skiftarbeidere ofte klager over gastrointestinale symptomer, som magesmerter, forstoppelse, endring i appetitt og kvalme. Videre blir det rapportert om en rekke mage- og fordøyelsesykdommer hos skiftarbeidere. Bjorvatn skriver at å jobbe på forskjellige tider av døgnet kan være utfordrende for mage- og tarmsystemet vårt, da man spiser til ulike tider på døgnet. Mange skiftarbeidere klager over urolig mage, fordøyelsesproblemer, forstoppelse, diaré og magesmerter (Bjorvatn, 2019, s. 64). Hassel skriver at det finnes dokumentasjon på at mage- og tarmsykdommer kan ha en sammenheng med nattskift, sannsynligvis på grunn av spisevaner og livsstilsfaktorer (2018, s. 77).

Vedaa et al. (2019) så at å ha 19,6 nattskift i løpet av et år, var assosiert med 19% flere hendelser med å sovne bak rattet til/fra jobb det året, sammenliknet med de som ikke hadde nattevakter. Bjorvatn skriver at det er økt risiko for å havne i bilulykke til/fra jobb dersom man jobber skift, sammenliknet med de som har regelmessig arbeidstid. Dette kan

skyldes at uregelmessige arbeidstider er forbundet med økt søvnighet (2019, s. 62). Ifølge en undersøkelse utført av Statens vegvesen, innrømmet over 100 000 nordmenn at de har sovnet bak rattet. Dette er bekymringsverdig når over hundre dør i trafikken hvert år (Bjorvatn, 2019, ss. 62-63).

Nyere forskning viser at kort hviletid mellom to skift er av større betydning enn nattarbeid når det gjelder søvnplager. Å sørge for gode hvileperioder betyr mye for velvære, sikkerhet og helse (Kleiven, 2018, s. 26). Dahlgren et al. (2016) så at fire eller flere «quick returns» per måned var forbundet med dårlig søvnkvalitet, hyppigere kort søvn og flere problemer med å slappe av. Utmattelsen økte når man jobbet seks eller flere quick returns per måned. Antall årlige «quick returns» betyr mer for negative helseeffekter enn antall nattevakter, da mennesker trenger 16 timers hvileperiode for å få 7-8 timers søvn (Kleiven, 2018, s. 26). Slike skiftordninger med kort hviletid mellom vaktene blir sterkt frarådet internasjonalt, samt av alle søvnekspertene, men er likevel vanlig, spesielt innen norsk helsevesen (Bjorvatn, 2019, s. 55). Studier viser at norske sykepleiere i gjennomsnittet har over 30 «quick returns» årlig. Det vil si at man går av vakt på kvelden i 22-tiden, og skal tilbake på jobb igjen neste morgen klokken 7. På disse 9 timene med hviletid skal man da rekke å reise til og fra hjemmet og arbeidsplassen, spise, sove, kanskje være sosial med familie og venner og liknende. Det sier kanskje seg selv da at søvnlengden ofte blir for kort, noe som da gjør at man er trøtt og søvnløs neste dag (Bjorvatn, 2019, s. 56).

Anbefalinger for en god turnusplan, er å ha så få nattevakter som mulig etter hverandre, aldri mer enn tre, helst ikke mer enn to. En tommelfingerregel er at dersom man har to nattevakter på rad, så tar det ett døgn å komme tilbake til vanlig døgnrytme. Det vil si at jo flere nattevakter på rad, jo flere dager tar det å snu om tilbake til en døgnrytme for dagvakter og kveldsvakter. En annen anbefaling er å unngå for mange «quick returns», eller vakter med kort hviletid mellom skift. Det være en viktig forutsetning for å holde ut i en jobb i helsesektoren år etter år, at man får minst 16 timer mellom to arbeidsøkter (Kleiven, 2018, ss. 63-64).

5.2 Konsekvenser for pasientsikkerhet ved skiftarbeid

Epstein et al. (2019) skriver at nye studier har vist at skiftkombinasjoner som involverer kort hviletid mellom hvert skift, er assosiert med kortere søvn, nedsatt søvnkvalitet, økt tretthet og på sikt utbrenthet. Hyppigheten av «quick returns» er også assosiert med vanskeligheter for avslapping etter arbeidsdagen. Flere konsekvenser av forstyrret søvnmønster og økt tretthet kan være nedsatt ytelse, høyere feilprosent og redusert pasientsikkerhet, noe som utgjør en sikkerhetsrisiko. Døgnrytmen regulerer våkenhet og dermed kognitive funksjoner, i tillegg til en rekke kroppslige funksjoner. Døgnrytmen vår gjør at nattarbeid øker risiko for unnlatelser og feil. Likevel økes risikoen mer ved roterende skiftarbeid enn kun nattskift, med bakover-roterende skift som den verste. Roterende skiftarbeid gir kroppen mindre mulighet til å nullstille døgnrytmen da man sover og arbeider til ulike tider (NOU 2016:1, ss. 128-129).

Vedaa et al. (2019) presenterte et funn i studien som vekket særlig bekymring, og det var at «quick returns» var assosiert med økt risiko for at sykepleierne skadet seg selv, og pasientene/andre. Sykepleierne i studien hadde et gjennomsnittsansattall på 28 kveld-dag vakter det siste året, og som basert på deres resultater ble beregnet til å tilsvare 29% flere hendelser med sykepleiere som skadet seg selv, og 18% flere hendelser med skade på pasienter/andre i løpet av året. Dette var sammenlignet med de uten kveld-dag. Vedaa et al. (2019) presiserte videre at dette trolig kan skyldes at det er en større arbeidsbelastning på dagskift og flere arbeidsoppgaver, noe som kan øke risikoen for feilhandlinger kombinert med søvnighet som følge av kort hviletid mellom vakter. Sikkerhet er en faktor i arbeidsmiljøet, og for sykepleiere innebærer sikkerhetsrisikoen at mennesker kan bli feilbehandlet, noe som i seg selv kan ha store konsekvenser for pasientene (Kleiven, 2018, s. 54). Som sykepleier må man være årvåken, og god til å løse problemer, noe som krever at man er skjerpet, og klar til å være kreativ og løsningsorientert i en hektisk hverdag med mange behov å imøtekomme. Ikke minst er man som helsepersonell lovpålagt til å utøve faglig forsvarlig sykepleie, som følge av helsepersonelloven (1999, §4), samtidig som at etiske prinsipper som ikke-skade-prinsippet står sterkt i utøvelse av sykepleie. Det betyr at man skal beskytte pasienten mot f.eks. feilbehandling, og gjøre handlinger og prosedyrer så skånsomt og varsomt som mulig (Nortvedt, 2021, s. 86).

Caruso (2014) skriver at søvnmangel svekker mange typer ytelse, som at det reduserer evnen til å konsentrere seg, senker reaksjonstiden, og reduserer evnen til å huske og lære nye fakta og motoriske ferdigheter. Søvnmangel fører også til redusert kommunikasjonsevne, irritabilitet, og dårlig humør. Bjorvatn bemerker at det man opplever er med andre ord gjerne en kognitiv svekkelse, hvor man blir mer irritabel, grinete, sur, og kanskje opplever humørsvingninger grunnet søvnmangel (2019, ss. 60-61). Studier viser også at man ved søvnmangel kanskje oppfører seg mer uetisk. Lite søvn og søvnighet er altså forbundet med å være mindre motivert, mindre tilfreds, mindre kreativ og mer doven (Bjorvatn, 2019, ss. 60-61). Arbeidstidsutvalget presiserer at kognitive funksjoner i form av årvåkenhet, evne til å bearbeide informasjon, til å fatte beslutninger, samt løse problemer er viktige elementer i en sykepleiers hverdag. Nettopp for å ivareta pasientene og deres behov for oppfølging. Likevel blir disse evnene påvirket ved langvarig våkenhet. Dermed underbygges det at det er økt risiko for unnlater og feilhandlinger ved arbeid utover normal arbeidstid (NOU 2016:1, s. 128).

Caruso (2014) skriver også at søvnmangel kan svekke sykepleieres evne til å reagere på pasientens omsorgsbehov, og at man kanskje ikke selv forstår hvor dårlig man opptrer. Man tror gjerne at man handler bedre enn man egentlig gjør. Søvn er altså en forutsetning for, og forbedrer evnen til å lære, til å huske og til å ta fornuftige valg. Ikke minst påvirker det evnen til å være kreativ og god til å løse problemer (Bjorvatn, 2019, ss. 20-21). Som sykepleier er det et krav om å utøve faglig forsvarlig sykepleie, hvorav uforsvarlig sykepleie muligens kan oppstå ved søvnmangel og overdreven tretthet. Det vil si at man ikke gir verdig helsehjelp, ikke ivaretar pasientenes grunnleggende behov på en tilfredsstillende måte, samt utsetter pasienter for unødige plager eller lidelser (Ingstad, 2019, s. 137). Unødige plager eller lidelser kan være at man ikke gir smertelindring tidsnok, eller ikke oppfatter tidlige symptomer på komplikasjoner eller forverring av tilstand. Å ikke ivareta grunnleggende behov kan innebære at man glemmer å leieendte pasientene, eller glemmer å gi mat/drikke til pasienter som ikke kan gjøre dette selv. Dette i seg selv er uverdlig for pasientene, når vår utøvelse av sykepleie skal innebære integritet, omsorg, omtanke og ivaretagelse av hele mennesket. I tillegg er dette faktorer som truer pasientsikkerheten, da det kan medføre plager og lidelser pasienten ikke hadde fått dersom man utøvde forsvarlig sykepleie. Epstein et al. (2019) oppga at sykepleierne i studien opplevde å ha problemer med å konsentrere

seg, eller hadde vanskeligheter med å huske pleieplaner eller fastsatte tider for medisineringsgrunnet tretthet. Det ble også beskrevet vanskeligheter med å prioritere, ta avgjørelser, eller holde styr på helhetsbildet, noe som kan påvirke pasientsikkerheten negativt.

5.3 Sykepleieres erfaringer med skiftarbeid

I følge Epstein et al. (2019) oppga flere av sykepleierne i studien om at de opplevde svekket søvnkvalitet som følge av for kort hviletid mellom vaktene, da spesielt kveld-dag-kombinasjoner. De opplevde at søvnen mellom kveld og morgenvakt hovedsakelig var dårlig, men bemerket at det kanskje ikke bare var lite hviletid som var årsaken. Flere oppga at høy arbeidsbelastning på kveldsvakten forverret etterfølgende søvn, og gjorde det vanskelig å koble av når man kom hjem, slik at søvnen ble mer forsinket enn normalt. Sykepleierne oppga at repeterende tenkning og forventningsstress var påvirkende faktorer til begrenset hviletid, og forstyrret søvn gjennom natten. Dahlgren et al. (2016) påpeker også gjennom deres studie at «quick returns» gir verre søvnkvalitet, kortere søvn, og problemer med å koble av, spesielt når man jobber fire eller flere «quick returns» per måned. Utmattelse og fatigue var mer utbredt når man jobbet 6 kveld-dag per måned. «Quick returns» viste derfor flere negative effekter og flere negative utfall enn frekvensen av nattarbeid, men dette kunne forklares gjennom at det kanskje er høyere arbeidsbelastning på kvelds- og dagvakt, kontra nattevakt, noe som igjen kan forstyrre søvnen, utsette søvnen og føre til dårlig søvnkvalitet som nevnt. Det er altså flere faktorer enn bare kort hviletid mellom vakter som virker inn på søvnkvalitet, og søvnlengde.

Sykepleierne i studien til Epstein et al. (2019) fortalte om ulike strategier de brukte for å fremme søvn, hvile og avkobling. Sykepleierne brukte forskjellige avslappingsstrategier for å lette søvnen, som å lytte til musikk, se på TV, ta en dusj eller bruke pusteøvelser.

Sykepleierne hadde alle ulike strategier for å løse søvnproblematikken som følge av «quick returns», hvor noen opplevde at dette hjalp på den generelle utmattelsen og trettheten, mens andre opplevde ikke at dette hjalp for dem. Andre tiltak var å for eksempel bruke fritiden etter påfølgende dagskift til å hvile, eller ta en lur når man kommer hjem, og nedprioritere fysisk aktivitet og å møte venner til når man har fått hentet seg inn igjen.

Det beste alternativet er trolig å sørge for at man får tilstrekkelig hviletid mellom skift, og unngå mange vaktkombinasjoner som kveld-dag. Sammen med tillitsvalgt og avdelingsleder så har man mulighet til å i stor grad sette opp en turnus som fungerer for deg, men man kan kanskje ikke få alle ønsker oppfylt. Norsk Sykepleierforbund har noen anbefalinger for en «god» turnus, som den ansatte bør være med å utarbeide. Dette fordi det oppleves helsefremmende å være med å bestemme når man skal jobbe og når man skal ha fri. Det presiseres at man skal unngå for lange arbeidsperioder, og at det bør være minst 11 timer hvile mellom vaktene. Dette er for å sikre nødvendig hvile og restitusjon mellom hver arbeidsperiode. Flere like vakttyper etter hverandre er mindre belastende enn hyppige endringer, samt at det anbefales vaktrotasjon med klokken (dag/aften/natt). Det presiseres at «quick returns», altså kveld-dag bør begrenses til et minimum (Norsk sykepleierforbund, u.å.).

6.0 Konklusjon

Som drøftingen har vist, er det mange risikofaktorer for sykepleieres helse når man jobber turnus. Sykepleiere som jobber turnus har økt risiko for hjerte- og karlidelser, samt at det er rapportert om gastrointestinale plager. Dette vil da være mer langsiktige plager, og gjerne spesielt oppstå ved nattarbeid og roterende turnus med utilstrekkelig hvile mellom skift. Det er også rapportert om at skiftarbeidere har økt risiko for å havne i trafikkulykker til/fra jobb, noe som er urovekkende da det også kan gå utover andre i trafikken. Når det gjelder sykepleieres søvnkvalitet, og søvnmønster, er spesielt kveld-dag assosiert med dårlig søvnkvalitet. Slike vaktkombinasjoner er også sterkt frarådet av de fleste søvneksperter, likevel har norske sykepleiere i snitt 30 kveld-dag vakter årlig. Nattarbeid og et betydelig antall «quick returns» årlig gav også økt risiko for å utvikle skiftarbeidsforstyrrelse, enn de som kun jobbet dag. Reduksjon i antall netter og antall «quick returns» i løpet av året hadde sammenheng med å komme seg etter skiftarbeidsforstyrrelse.

Søvnmangel svekker kognitive funksjoner, og kanskje dermed mange ytelser som evnen til å konsentrere seg. Det senker også reaksjonstiden, og reduserer evnen til å lære og huske. Det ble også belyst at man kanskje oppfører seg mer uetisk ved søvnmangel. Arbeidstidsutvalget påpeker at det er økt risiko for unnlatelser og feilhandlinger ved arbeid utover normal arbeidstid (NOU 2016:1, s. 128). Søvnmangel kunne svekke sykepleieres evne til å reagere på pasientens omsorgsbehov, noe som er urovekkende når man er pålagt å utøve faglig forsvarlig sykepleie. Som sykepleier skal man ivareta pasientenes grunnleggende behov, og tilby en helhetlig og omsorgsfull pleie. Ved søvnmangel er risikoen at man glemmer visse aspekter av pleien til pasienten, og pasienten får dermed ikke den hjelpen som de har krav på.

Arbeidsgivere, sykepleieledere og sykepleiere har alle et ansvar for å vedta strategier for å redusere disse risikoene. Nøkkelstrategier kan være å redusere risikoer som uheldige arbeidstidsordninger, men dette ser ut til å være vanskelig å oppnå. Det enkleste vil kanskje være at man gjør søvn til en prioritet i sykepleierens personlige liv. Kanskje må man også erkjenne at turnusarbeid ikke fungerer for alle, uansett hvilken tilrettelegging man har.

7.0 Referanser

- Aase, K. (2018). *Pasientsikkerhet i teori og praksis* (3 utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Arbeidsmiljøloven. (2006). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.* (LOV-2021-06-18-127). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62/KAPITTEL_11#%C2%A710-2
- Bjorvatn, B. (2019). *Skiftarbeid og søvn – Slik mestrer du nattarbeid og uregelmessig arbeidstid*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Blytt, K. M., Frantsen, A. M., Bastøe, L. K. (2016). Søvn og hvile. I N.J. Kristoffersen, F. Nortvedt, E.-A. Skaug & G. H. Grimsbø (Red.). *Grunnleggende sykepleie bind 3* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Caruso, C. C. (2014). Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours. *Rehabilitation Nursing*, 39(1), ss. 16-25. DOI: <https://doi.org/10.1002/rnj.107>
- Christoffersen, L., Johannessen, A., Tufte, P. A., & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Dahlgren, Tucker, P., Gustavsson, P., & Rudman, A. (2016). Quick returns and night work as predictors of sleep quality, fatigue, work-family balance and satisfaction with work hours. *Chronobiology International*, 33(6), ss. 759–767. <https://doi.org/10.3109/07420528.2016.1167725>
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7.utg.). Oslo: Gyldendal
- Epstein, M., Söderström, M., Jirwe, M., Tucker, P., Dahlgren, A. (2019). Sleep and fatigue in newly graduated nurses – Experiences and strategies for handling shiftwork. *Journal of Clinical Nursing*. 29(1-2). ss. 184-194. DOI: <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1111/jocn.15076>
- Hassel, J. (2018). *Arbeidstid, skift og turnus – og helse*. Oslo: Gyldendal

Helsebiblioteket.no (2016). *Sjekklistor*. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>

Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v.* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_4

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

Lien, E. F., Pallesen, S., Bjorvatn, B., Moen, B. E. (2014). Skiftarbeid og sykefravær blant sykepleiere. *Sykepleien forskning*; 9(4):350 DOI: <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2014.0176>

Norsk sykepleierforbund (u.å.). *Fakta om sykepleiernes arbeidsmiljø*. NSF. Hentet fra: <https://www.nsf.no/arbeidsvilkar/fakta-om-sykepleiernes-arbeidsmiljo>

Norsk sykepleierforbund (u.å.). *Turnus*. NSF. Hentet fra: <https://www.nsf.no/arbeidsvilkar/turnus>

Norsk sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*. NSF. Hentet fra: <https://www.nsf.no/etik-0/yrkesetiske-retningslinjer>

Kleiven, M. (2018). *Tåler vi turnus? Erfaringer og anbefalinger om turnus og helse* (2.utg.). Norsk sykepleierforbund. <https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/hNQmuc7hzFrPtIDa4MYUCNBSnwZttcO8i1VCPokHeNZF1FxOxS.pdf>

Nortvedt, P. (2021) *Omtanke – Innføring i sykepleietikk* (3.utg.). Oslo: Gyldendal

NOU 2016:1. (2016). *Regulering av arbeidstid – vern og fleksibilitet*. Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon. <https://www.regjeringen.no/contentassets/32354d9ee7974df0976d76790cab566e/no/pdfs/nou201620160001000dddpdfs.pdf>

Edelmann, F. S. (2019, 9. Juli). *Mer turnusarbeid og lavere sykefravær blant unge i helse- og sosialtjenestene*. SSB. Hentet fra: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/mer-turnusarbeid-og-lavere-sykefravaer-blant-unge-i-helse-og-sosialtjenestene>

Thidemann, I.-J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

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), ss. 829-835. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00420-019-01421-8>

Waage, S., Pallesen, S., Moen, B. E., Vedaa, Ø., Thun, E., Buchvold, H. V., Blytt, K. M., Harris, A., Bjorvatn, B. (2021) Changes in work schedule affect the prevalence of shift work disorder among Norwegian nurses – a two-year follow-up study. *Chronobiology International* 38(6), ss. 924-932. DOI: <https://doi.org/10.1080/07420528.2021.1896535>

World Health Organization (2021). Toward eliminating avoidable harm in health care. *Global Patient Safety Action Plan 2021-2030*. Lastet ned fra: <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>

Vedlegg 1: Eksempel på sjekkliste for vurdering av kvalitativ studie

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av tre deler:

- A: Innledende vurdering
- B: Hva forteller resultatene?
- C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research. <https://casp-uk.net/casp-toolschecklists/> Hentet 15.10.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Kritisk vurdering av:

Epstein, M., Söderström, M., Jirwe, M., Tucker, P., Dahlgren, A. (2019). Sleep and fatigue in newly graduated nurses – Experiences and strategies for handling shiftwork. *Journal of Clinical Nursing*. 29(1-2). ss. 184-194. DOI: <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1111/jocn.15076>

Del A: Innledende vurdering

Er formålet med studien klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Hva ville forskerne finne svar på (problemstilling)?
- Hvorfor ville de finne svar på det?
- Er problemstillingen relevant?

Kommentar:

Forskerne ønsket å utforske nyutdannede sykepleieres strategier for- og erfaringer med søvnproblemer og tretthet ved oppstart av turnusarbeid. Dette ønsket de å finne svar på for å forstå hvilken støtte som kan gis når det gjelder sykepleieres strategier, og omfang av søvnproblemer. De ønsket også å undersøke dette før problemene ble mer alvorlige, for å kunne forebygge eventuelle frafall.

Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Har studien som mål å forstå og belyse, eller beskrive fenomen, erfaringer eller opplevelser?

Kommentar:

Studien har som mål å finne ut av deltakernes subjektive følelser og opplevelser om turnusarbeid, og søvnproblemer relatert til dette, samt hvilke strategier de hadde for å håndtere turnusarbeid. På grunn av at de ønsker dette, er kvalitativ metode hensiktsmessig, da man får innsikt i deltakernes personlige erfaringer, tanker og strategier.

Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er valg av forskningsdesign begrunnet? Har forfatterne diskutert hvordan de bestemte hvilken metode de skulle bruke?

Kommentar:

Studien benyttet seg av semi-strukturerte intervjuer med 11 sykepleiere fra fire ulike svenske sykehus. Kvalitativt induktiv innholdsanalyse ble brukt, samt at de fulgte COREQ-sjekklisten. Det ble brukt intervju for at sykepleierne åpent kunne presisere sine egne svar, og gi mulighet til å forklare nærmere.

Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Når man bruker for eksempel strategiske utvalg er målet å dekke antatt relevante sosiale roller og perspektiver. De enhetene som skal kaste lys over disse perspektivene er vanligvis mennesker, men kan også være begivenheter, sosiale situasjoner eller dokumenter. Enhetene kan bli valgt fordi de er typiske eller atypiske, fordi de har bestemte forbindelser med hverandre, eller i noen tilfeller rett og slett fordi de er tilgjengelige.

- Er det gjort rede for hvem som ble valgt ut og hvorfor?
- Er det gjort rede for hvordan de ble valgt ut (utvalgsstrategi)?
- Er det diskusjon omkring utvalget, for eksempel hvorfor noen valgte å ikke delta?
- Er det begrunnet hvorfor akkurat disse deltagerne ble valgt?
- Er karakteristika ved utvalget beskrevet (for eksempel kjønn, alder, sosioøkonomisk status)?

Kommentar:

11 nyutdannede sykepleiere ble valgt ut (10 kvinner, 1 mann), og de var imellom 22-51 år gamle. Sykepleierne ble rekruttert fra 4 forskjellige universitets- og vanlige sykehus i Sverige. Inklusjonskriterier var at de hadde maks 1 år i yrket som autorisert sykepleier. Rekrutteringen skjedde på to måter, enten gjennom en forelesning om arbeidstimer av

forskerne i introduksjonsprogrammet til sykepleierne som nyutdannet, eller gjennom informasjon fra HR på arbeidsstedet.

Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Datainnsamlingen må være omfattende nok i både bredden (typen observasjoner) og i dybden (graden av observasjoner) om den skal kunne støtte og generere fortolkninger.

- Ble valg av setting for datainnsamlingen begrunnet?
- Går det klart frem hvilke metoder som ble valgt for å samle inn data? For eksempel intervjuer (semistrukturerte dybdeintervjuer, fokusgrupper), feltstudier (deltagende eller ikke-deltagende observasjon), dokumentanalyse, og er det begrunnet hvorfor disse metodene ble valgt?
- Er måten dataene ble samlet inn på beskrevet, for eksempel beskrivelse av intervjuguide?
- Er metoden endret i løpet av studien? I så fall, har forfatterne forklart hvordan og hvorfor?
- Går det klart frem hvilken form dataene har (for eksempel lydopptak, video, notater)?
- Har forskerne diskutert metning av data?

Kommentar:

Data ble innhentet gjennom semi-strukturerte intervjuer enten via telefon, eller en-til-en intervju, som varte omtrent 45 minutter. Alle ble stilt samme spørsmål, men de fikk også mulighet til å utdype, samt at man stilte videre spørsmål. Alle intervjuene ble tatt lydopptak av, samt at analysene ble gjort av forskerne, og ikke gjennom et dataprogram.

Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Har forskeren vurdert sin egen rolle, mulig forutinntatthet og påvirkning på:
 - a. utforming av problemstilling
 - b. datainnsamling inkludert utvalgsstrategi og valg av setting
 - c. analyse og hvilke funn som presenteres
- På hvilken måte har forskeren gjort endringer i utforming av studien på bakgrunn av innspill og funn underveis i forskningsprosessen?

Kommentar:

For å øke troverdigheten har datainnsamling, analyse og presentasjon av resultatene vært en kontinuerlig prosess med diskusjoner i forskergruppen. Den varierte faglige bakgrunnen og kompetansen i forskergruppen var slik at forskernes forforståelse neppe ville påvirke datainnsamling eller analysen. Derfor var risikoen for at forutinntatte ideer og konklusjoner trengte seg inn begrenset. Spørsmålene som ble stilt under intervjuene var også åpne, og respondentene ble bedt om å avklare sine svar, for å minimere risikoen for at intervjueren selv tolket svaret. Siteringer fra deltakerne selv ble også aktivt brukt som underoverskrifter for resultatene, samt videre diskusjon i forskningsartikkelen.

Er etiske forhold vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er det beskrevet i detalj hvordan forskningen ble forklart til deltagerne for å vurdere om etiske standarder ble opprettholdt?
- Diskuterer forskerne etiske problemstillinger som ble avdekket underveis i studien? Dette kan for eksempel være knyttet til informert samtykke eller fortrolighet, eller håndtering av hvordan deltagerne ble påvirket av det å være med i studien.
- Dersom relevant, ble studien forelagt etisk komité?

Kommentar:

Alle deltakerne leverte skriftlige samtykkeskjemaer, samt at alle ble informert om bakgrunnen for studien og dens hensikt i detaljer, samt hvordan dette skulle presenteres.

Deltakerne ble informert om at de til enhver tid kunne trekke samtykket tilbake, samt ikke svare på spørsmål uten å forklare årsak. Det ble fremhevet at dette var frivillig, og ingen fikk kompensasjon for å delta. Studien ble også godkjent av den regionale etiske vurderingsnemnda i Stockholm.

Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?

Ja – Nei – Uklart

Tips: En vanlig tilnæringsmåte ved analyse av kvalitative data er såkalt innholdsanalyse, hvor mønstre i data blir identifisert og kategorisert.

- Er det gjort rede for hvilken type analyse som er brukt, for eksempel grounded theory, fenomenologisk analyse, etc.?
- Er det gjort rede for hvordan analysen ble gjennomført, for eksempel de ulike trinnene i analysen?
- Ser du en klar sammenheng mellom innsamlede data, for eksempel sitater og kategoriene som forskerne har kommet frem til?
- Er tilstrekkelige data presentert for å underbygge funnene? I hvilken grad er motstridende data tatt med i analysen?

Kommentar:

Intervjuene ble lydinnspilt, transkribert og analysert ved bruk av induktiv innholdsanalyse. Analyseprosessen ble utført gjennom tre faser: forberedelse, organisering og rapportering. Funn i studien er presentert ut ifra bokstavelige sitater fra deltakerne. Motstridende data er også beskrevet i forskningsartikkelen.

Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?

Ja – Nei – Uklart

Del B: Hva er resultatene?

Er funnene klart presentert?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Kategoriene eller mønstrene som ble identifisert i løpet av analysen kan styrkes ved å se om lignende mønstre blir identifisert gjennom andre kilder. For eksempel ved å diskutere foreløpige slutninger med studieobjektene, be en annen forsker gjennomgå materialet, eller få lignende inntrykk fra andre kilder. Det er sjeldent at forskjellige kilder gir helt like uttrykk. Slike forskjeller bør imidlertid forklares.

- Er det gjort forsøk på å trekke inn andre kilder for å vurdere eller underbygge funnene?
- Er det tilstrekkelig diskusjon om funnene både for og imot forskernes argumenter?
- Har forskerne diskutert funnenes troverdighet (for eksempel triangulering, respondentvalidering, at flere enn en har gjort analysen)?
- Er funnene diskutert opp mot den opprinnelige problemstillingen?

Kommentar:

Analysen ble utført av 2 av forskerne, med regelmessige diskusjoner med de andre 2 forskerne, for å bli enige om resultatet. For å øke kredibilitet av resultatet, leste MJ alle intervju transkriptene og bekreftet analysen når den var ferdig. Mange av kategoriene i resultatdelen er eksemplifisert med bokstavelige sitater fra sykepleierne, noe som blir fremhevet til å øke kredibilitet. Artikkelen følger de konsoliderte kriteriene for rapportering av kvalitativ forskning (COREQ). Det er også tatt i bruk andre kilder og annen forskning for å underbygge eller vurdere funn, samtidig som at funn i studien blir diskutert i samsvar med problemstillingen.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

Tips: Målet med kvalitativ forskning er ikke å sannsynliggjøre at resultatene kan generaliseres til en bredere befolkning. I stedet kan resultatene være overførbare eller gi grunnlag for modeller som kan brukes til å prøve å forstå lignende grupper eller fenomen.

- Har forskerne diskutert studiens bidrag med hensyn til eksisterende kunnskap og forståelse, vurderer de for eksempel funnene opp mot dagens praksis eller relevant forskningsbasert litteratur?
- Har studien avdekket behov for ny forskning?
- Har forskerne diskutert om, og eventuelt hvordan, funnene kan overføres til andre populasjoner eller andre måter forskningen kan brukes på?

Kommentar:

Søvnproblemer og fatigue er ikke ukjent blant sykepleiere, og kan få konsekvenser for både pasientsikkerheten og sykepleiernes egen helse. Studien belyste viktigheten av at man adresserer disse utfordringene i bachelorutdanningen til sykepleiere, samt introduksjonsprogrammer til arbeidsstedet, og tilby kunnskap i spesifikke strategier og atferd som kan målrettes i et søvnprogram skreddersydd for nyutdannede sykepleiere, men også sykepleiere som har utfordringer med dette selv flere år inn i yrket.