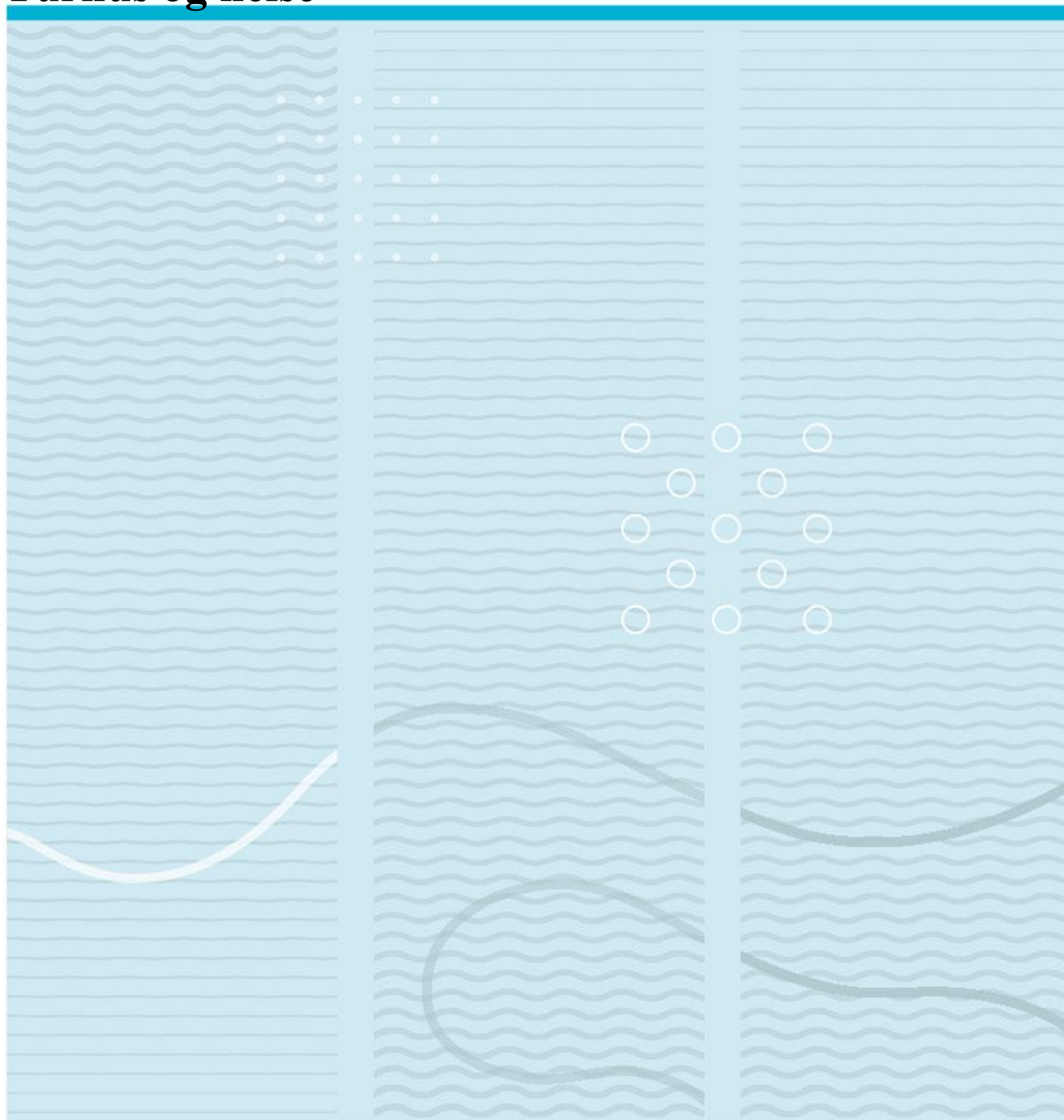


Gina Grøtting

Turnus og helse



Antall ord: 5959

Universitetet i Sørøst-Norge
Fakultet for Helse- og sosialvitenskap
Institutt for helse-, sosial- og velferdsfag
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2021 Gina Grøtting

Denne avhandlingen representerer 45 studiepoeng

Sammendrag

Bakgrunn: Skiftarbeid er forbundet med økt helserisiko. Kunnskap om hvordan man kan legge opp en helsefremmende turnus som gir færrest mulige negative helsekonsekvenser er viktig, men også andre rutiner for turnusplanlegging påvirker de ansattes helse og livskvalitet.

Formål: Formålet med studien var å undersøke sammenhengen mellom enhetens rutiner for turnusplanlegging og det gjennomsnittlige sykefraværet til sykepleierne på enheten når man kontrollerer for gjennomsnittlig alder, andel kvinner og gjennomsnittlig skåre på enheten på utbrenthet (fra medarbeiderundersøkelsen ForBedring).

Deltakere: Spørreskjema ble sent til alle 210 ledere for enheter ved Oslo Universitetssykehus (OUS) som har sykepleiere som jobber i turnus. 160 besvarte spørreskjemaet. Alle data som er brukt i denne studien er på enhetsnivå; gjennomsnittlig prosent sykefravær, gjennomsnittlig alder på sykepleierne, gjennomsnittlig andel kvinner på enheten og gjennomsnittlig skår på punktet slitasje/utmattelse fra Forbedring.

Metode: Studien er en tverrsnittsstudie. Data ble innsamlet i jan- feb 2020. Data fra spørreundersøkelsen ble brukt sammen med registerdata fra organisasjonen på enhetsnivå. Sykefraværdata, andel kvinner og gjennomsnittlig alder er hentet ut fra status i desember 2019. Enhetens gjennomsnittlige skår på slitasje/utmattelse er hentet fra medarbeiderundersøkelse fra mars 2019.

Resultat: Faktorene «Helsefremmende turnus», «Undervisning om søvn og helse/innslag av fysisk aktivitet» og «Driftshensyn» hadde ingen observert total effekt på gjennomsnittlig sykefravær på enheten. Kun «Individuell tilpasning» ved planlegging av turnus hadde en større direkte negativ effekt på sykefraværet, og en mindre positiv effekt på slitasje/utmattelse, noe som gir en stikoeffisient ($b = -.26$) mot det gjennomsnittlige sykefraværet på enheten.

Konklusjon: Det er en sammenheng mellom enhetens rutiner for turnusplanlegging og det gjennomsnittlige sykefraværet på enheten. Man vil kunne argumentere for at hypotesen om at gjennomsnittlig sykefravær vil kunne øke med økt andel av individuell tilpasning på enheten da dette i sin tur gir høyere skår på slitasje/utmattelse, noe som på sikt vil kunne føre til sykefravær. Men, om man ser på den totale effekten, etter at direkte og indirekte effekt er tatt høyde for, er resultatet at individuell tilpasning kan bidra til å minske det totale sykefraværet på enheten. Noe som i sin tur støtter en antagelse om at man i fremtiden ikke bare kan følge de forebyggende anbefalingene for en helsefremmende turnus, men at man må finne en balanse mellom punktene i denne og individuell tilpasning.

Abstract

Background: Shift work is associated with increased health problems. Knowledge about how a “healthy schedule” should look like to prevent negative health issues is essential, but also the workplace routines for planning for a shift work schedule are important. This affects the work- life balance as much as social well- being for the employees.

Aim: The aim of the present paper is to describe the association between organizational units` routines for shift- work scheduling and sickness absence among nurses when controlling for the average level of burnout, average age and proportion of women on each unit.

Participants: The survey was sent out to the leaders of all 210 units at OUS with nurses working shift work schedule. 160 answered. All personal records data used in this study are at unit level; mean percentage sickness absence, mean age of nurses, mean percentage female staff, - and mean score at the burnout scale from the employee survey ForBedring.

Methods: The study used a cross- sectional survey design. Data was collected Jan- Feb 2020. The survey data was merged with data from organizational units`, (status December 2019) including average age of employees in the unit, ratio female nurses, and units` average score on the burnout construct from the employee survey conducted during three weeks in March in 2019.

Results: The factors “Health promotion scheduling”, “Health education/ physical activity” and “operational considerations” had no observed total effect on mean sickness absence. Only individual adjustment in shift work scheduling had a large direct negative effect, and a small positive effect on burnout, entailing a path-coefficient of medium to large size ($b = -.26$) on mean sickness absence at unit level.

Conclusions: There is a relationship between the units` routines for shift work scheduling and mean sickness absence at the unit. In some way the hypothesis assuming that increased individual adjustment would lead to sickness absence is correct. Individual adjustments increases burnout at the unit and burnout increase sickness absence in the long run. However, when the direct effect and the overall total effect are accounted for, the result is that individual adjustment reduces sickness absence. This might support that one cannot only follow the guidelines for a “healthy- schedule”, it has to be a balance between that and individual adjustment.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Innholdsfortegnelse	4
Forord	6
1 Innledning	7
2 Teoretisk perspektiv	9
2.1 Relevansen for helsefremmende arbeid	9
2.1.1 Folkehelse	9
2.1.2 Empowerment	9
2.1.3 Helsefremmende arbeidsplasser	10
2.1.4 Jobbkraft- ressurs-modellen	10
2.1.5 Utbredelse- «ForBedring»	10
2.2 Turnus og helse	11
3 Problemstilling	12
4 Metode	14
4.1 Design og metode	14
4.1.1 Vitenskapsteori	14
4.1.2 Tverrsnittstudie	15
4.1.3 Utvalg og gjennomføring	15
4.1.4 Utarbeidelse av spørreskjema	16
4.2 Analyse og resultat	17
4.2.1 Faktoranalyse	17
4.2.2 Cronbach`s alpha	18
4.2.3 Korrelasjonsmatrise	19
4.2.4 Standardavvik	20
4.2.5 Regresjonsanalyse	20
4.2.6 Stianalyse	21
4.2.7 Direkte, indirekte og totale effekter	22
4.2.8 Konfidensintervall	23
5 Diskusjon	24
5.1 Hypoteser	24
5.2 Forebyggende versus helsefremmende perspektiv	25

5.3	Turnusarbeid som folkehelseproblem	26
6	Konklusjon	27
7	Referanser.....	28
8	Vedlegg	31

Forord

Jeg vil benytte anledningen til å takke de som på en eller annen måte har bidratt til at mastergraden har latt seg gjennomføre; Min arbeidsgiver Oslo universitetssykehus (OUS) som lot meg få muligheten til å sette i gang med Master i helsefremmende arbeid. Mine kollegaer som har fått merarbeid på grunn av mitt fravær, men allikevel har vært støttende hele veien. Verdifull bistand fra kollegaer på tekniske områder der min kunnskap og tålmodighet ikke strakk til. Troen på prosjektet fra min leder, at dette var noe som ville være spennende for meg å undersøke nærmere, men også relevant for arbeidsplassen. Takk til enhetsledere ved OUS som i en hektisk hverdag tok seg tid til å svare på undersøkelsen. Stor takk til min veileder ved USN Kjell Ivar Øvergård som har bistått meg hele veien. Prosjektet hadde ikke kommet i havn uten hans kunnskap og konstruktive tilbakemeldinger. Sist, men ikke minst tusen takk til venner og familie som villig har diskutert temaet og problemstillinger med meg og heiet på meg hele veien.

Haslum, 18.08.21

Gina Grøtting

1 Innledning

Denne avhandlingen er todelt. En fordypningsdel som går i dybden på bakgrunn for oppgaven, metode og diskusjon, og en artikkel som er skrevet etter malen for artikkelskriving til tidsskriftet «International Journal of Nursing studies».

Turnusarbeid er et tema som engasjerer mange. Det påvirker menneskers hverdag, både de som jobber i en turnus, men også deres familie og omgangskrets. I samfunnet er turnusarbeid en utbredt arbeidstidsordning, spesielt innenfor helsesektoren da det til enhver tid på døgnet er behov for ansatte på jobb (Kleiven, 2018). I litteraturen brukes gjerne «turnusarbeid» om arbeidstidsordninger utenom normal arbeidstid i helsesektoren, og «skiftarbeid» i andre sektorer. I denne studien har jeg valgt å bruke ordet turnus da det er helsesektoren studien tar utgangspunkt i.

Ved Oslo universitetssykehus (OUS) har det de senere årene blitt et økt fokus på at ansatte skal følge rådene for en «helsefremmende turnus». I kjølevannet av dette har det fremkommet at det eksisterer mange ulike rutiner på hvordan de ulike enhetene på OUS planlegger sin turnus, hvilke hensyn som tas og i hvilken grad enheten følger rådene for en «helsefremmende turnus». Som en del av arbeidet med å øke fokuset på en mer helsefremmende turnus for de ansatte, har Arbeidsmiljøavdelingen ved OUS i noen år tilbudt kurs og undervisning med fokus på sammenhengen mellom turnus og helse. I oppstarten var dette et kurs på bestilling for interesserte (f. eks. ledere, verneombud, tillitsvalgte), men det siste året har det blitt ett mer overordnet kurs som tilbys i første omgang verneombud, men også andre med interesse for tema. Målet er at så mange som mulig ved OUS som på en eller annen måte påvirkes av eller jobber med turnusarbeid skal få kunnskap om temaet. Målsettingen med kurset er økt kunnskap om sammenhengen mellom søvn, helse og turnusarbeid. Kunnskap om arbeid med forsvarlighetsvurdering av turnus, samt hvordan man som ansatt kan veie opp for de negative konsekvensene turnusarbeid kan ha for helsen din. Dette er tiltak som retter seg mot det å lage en hensiktsmessig turnusplan, tenke søvnhygiene samt kosthold og trening. Helsefremmende turnus treffer midt i møtet mellom pasientsikkerhet, kvalitet og HMS. Det handler både om å bevare helsen til ansatte, og å sørge for god, trygg og sikker helsehjelp til sykehusets pasienter.

Bakgrunnen for studien var en antakelse om at de enhetene som i stor grad lar ansatte velge sin egen turnus, uten å ta hensyn til rådene for en helsefremmende turnus vil ha et gjennomsnittlig høyere sykefravær enn enheter som følger rådene for helsefremmende turnus. En antagelse om at ansatte ønsker en turnus som kan gå utover deres helse på sikt – at det tas mer hensyn til «penger og langfri» enn egen helse. Det å ha muligheten til langfri, og økonomisk gevinst vil i sin tur kunne være helsefremmende der og da, men forskning viser at for å kunne stå i yrket og samtidig kunne opprettholde god helse, trenger man tilstrekkelig hvile (Kleiven, 2012). Det er nettopp denne sammenhengen mellom søvn og helse som de senere årene har påpekt uhelse forbundet med turnusarbeid. Det er ofte for lite hviletid mellom vakter, noe som i sin tur kan føre til for få timer søvn. Mange har også dårligere søvnkvalitet etter nattevakter enn om man følger normal døgnrytme (Garde et al., 2020; Øyane et al., 2013). Det er uhelsen man kan få grunnet for lite søvn som har ført til at man må tenke nytt i forhold til turnusplanlegging. Sover man godt er det liten risiko, men for å sove godt må det ligge til rette for lang nok hvile (Vedaa et al., 2016; Waage et al., 2021). Samtidig må man ikke glemme det andre viktige aspektet ved turnusplanlegging, nemlig involvering og følelse av eierskap til sin turnusplan som er viktig med tanke på medvirkning. Men vet ansatte sitt eget beste? Og hvordan er det med kunnskapen til ledere, tillitsvalgte og verneombud som skal være med å godkjenne denne turnusplanen?

I samråd med personer med kunnskap og erfaring om rutiner for turnusplanlegging ble det valgt å se på flere aspekter rundt dette med rutiner for turnusplanlegging, ikke bare helsefremmende turnus, da det er mange elementer som påvirker hvordan turnusen ender opp med å se ut til slutt. Elementer som hensyn til drift, undervisning/veiledning om turnus og helse ved enheten, innslag av fysisk aktivitet i løpet av vekten ble også tatt med i tillegg til grad av individuell tilpasning samt om rådene for helsefremmende turnus blir fulgt.

OUS ønsker å være en helsefremmende arbeidsplass- der ansatte skal bli friskere av å være i arbeid. Det å kunne komme med anbefalinger til hvilke hensyn som skal ivaretas ved planlegging av turnus vil kunne ha en positiv innvirkning på de ansattes totale helse og livskvalitet.

2 Teoretisk perspektiv

2.1 Relevansen for helsefremmende arbeid

Innledningsvis ønsker jeg å si at jeg forholder meg til WHO sine definisjoner av helse og helsefremmende arbeid i denne oppgaven. WHO definerer helse som fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære, ikke bare fravær av sykdom (WHO, 1986). Videre definerer WHO helsefremmende arbeid som «prosessen som setter folk i stand til å få økt kontroll over og å forbedre egen helse» (Green, Tones, Cross, & Woodall, 2008, p. 30). Helsefremmende arbeid er med andre ord tiltak som tar sikte på å bedre livskvalitet, trivsel og muligheter til å mestre de utfordringer og belastninger man utsettes for, samt å redusere sannsynligheten for utvikling av risikofaktorer for sykdom. Turnusplanlegging har direkte innvirkning på manges hverdag, og det vil derfor være avgjørende at planen utformes på en gunstig måte for hver enkelt for å ivareta den enkelte ansattes helse. Temaet og studien beveger seg innom flere sentrale begreper og teorier innenfor helsefremmende arbeid.

2.1.1 Folkehelse

Folkehelse er et begrep som brukes i mange sammenhenger. Folkehelsearbeid, slik det er definert i Folkehelseloven fra januar 2012, defineres som «samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler, og arbeid for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsen»(Lovdata, 2012). I NOU 1998:18, ble folkehelse, og da med begrepet «folkehelsearbeid» for første gang definert som samfunnets totale innsats for å opprettholde, bedre og fremme folkehelsen. Viktige dimensjoner som fremkommer i denne meldingen er livskvalitet, trygghet, mestring og empowerment/myndiggjøring som sentrale elementer og strategier for å jobbe med folkehelsen (Regjeringen, 1998).

2.1.2 Empowerment

WHO definerer empowerment som den prosess som gjør at mennesker settes i stand til å få kunnskap så de kan påvirke beslutninger og handlinger som i sin tur påvirker deres helse (WHO, 1986). Retningslinjer for turnusplanlegging skal ikke gå på bekostning av de ansattes medvirkning og

påvirkning til sin turnus. Men det er viktig at de ansatte settes i stand til å gjøre de valgene som er best for seg selv og sin helse. OUS ønsker at ansatte er deltakende i turnusplanleggingen, men turnusen må forsvarlighetsvurderes (Arbeidstilsynet, 2021). Med dette menes at det skal være en turnusplan som er forsvarlig for helsen til hver enkelt ansatt i henhold til Arbeidsmiljøloven. Mulighet for deltakelse i beslutningsprosesser som påvirker enkeltindividets hverdag påvirker helsen til hver enkelt, og vil også ha innvirkning på arbeidsmiljøet. Involvering og følelse av eierskap til sin turnus er helt sentralt for den enkelte arbeidstaker (Bambra, Whitehead, Sowden, Akers, & Petticrew, 2008; Richter, Acker, Adam, & Niklewski, 2016).

2.1.3 Helsefremmende arbeidsplasser

I helsefremmende arbeid står settingstilnærming sentralt. Settingen for dette temaet er arbeidsplassen. En helsefremmende settingstilnærming innebærer å ha fokus på hele organisasjonen i sin tilnærming i stedet for kun individet. Man ønsker å få til en varig endring som vil kunne bidra til bedre helse for ansatte i hele organisasjonen (Torp, Vinje, Kokko, & Ringsberg, 2014).

2.1.4 Jobbkraft- ressurs-modellen

At arbeid påvirker helsen er ikke nytt, mange har uttalt seg om, og har teorier om hva som er mekanismene bak dette. En av de mest brukte teoretiske modellene for å måle engasjement på arbeidsplassen er Jobbkraft-ressurs-modellen (JD-R modellen) (Arnold B. Bakker & Evangelia Demerouti, 2007). JD-R modellen sier noe om hvordan utbrenthet og engasjement henger sammen med jobbkraft og jobbresurser (Arnold B. Bakker & Evangelia Demerouti, 2007). Demerouti et al. (2001) definerer jobbkraft som faktorer ved jobben som krever fysisk eller mental anstrengelse, mens jobbresurser har sammenheng med de helsefremmende faktorene ved jobben. Med andre ord, høye jobbkraft og få ressurser kan føre til uhelse. Mens høye jobbkraft kombinert med høy grad av jobbresurser vil det kunne ha et positivt helseutfall da jobbresursene modererer de negative konsekvensene av jobbkraftene (Demerouti, Nachreiner, Bakker, & Schaufeli, 2001).

2.1.5 Utbrenthet- «ForBedring»

Hvert år gjennomfører OUS en medarbeiderundersøkelse. I 2018 fikk den navnet ForBedring. Målet med undersøkelsen er å avdekke utfordringer innenfor temaene pasientsikkerhetskultur,

organisatorisk, psykososialt og fysisk arbeidsmiljø. Skiftarbeid er en yrkesstressor som har negativ innvirkning på helsen som for eksempel mental og fysisk fatigue (Øyane et al., 2013). Utbrenthet er i tillegg positivt assosiert med alvorlige sykdommer som hjerteinfarkt, og mildere former for sykdom som forkjølelse (Van Doornen et al., 2009). Utbrenthet over tid kan føre til sykefravær (A. B. Bakker, Demerouti, & Sanz-Vergel, 2014). I OUS sin ForBedrings undersøkelse er det tre spørsmål under punktet som omhandler slitasje/utmattelse. Enhetenes gjennomsnittsskår på dette punktet blir brukt som en kontrollvariabel i denne studien.

2.2 Turnus og helse

At det er en sammenheng mellom turnusarbeid og helse er et godt etablert faktum blant forskere. Dette er utdypet i vedlagt artikkel som er en del av avhandlingen. I denne fordypningen ønsker jeg kun å trekke frem noen poenger rundt tema; For det første det faktum at det de senere årene har blitt satt fokus på sammenhengen mellom turnus og helse i helsesektoren, det er en gevinst for den ansattes helse, og et steg i riktig retning. Samtidig må det påpekes at løsningen kan ikke bli at man som leder bare lager en helsefremmende turnus i Excel og tenker at denne passer for alle. Det må være individuell tilpasning, dialog med leder, tillitsvalgt og verneombud for å få til en god turnus for hver enkelt. Hvordan turnusen burde legges opp vil være livsfase- og personavhengig. Det er ingen eksakt fasit for hver enkelt, men det er hovedelementer i anbefalingene for en helsefremmende turnus som er gunstig å følge for å minimere helsekonsekvensene av å jobbe turnus over lang tid. Blant annet i en studie av Waage et al 2021 har man sett på sammenhengen mellom nattarbeid og quick returns (QR) (kveldsvakt deretter dagvakt og gjerne <11t mellom vaktene) og såkalt shift work disorder (SWD) (Waage et al., 2021). SWD karakteriseres av søvnighet og/eller insomnia med søvnreduksjon på grunn av arbeidstid som ikke stemmer overens med de vanlige tidene for søvn (Waage et al., 2014). Studien viser at en reduksjon av QRs og nattskift kan gi lavere forekomst av SWD. Særlig en reduksjon av antall QRs hadde gunstig effekt for forekomst av SWD (Waage et al., 2021). QR er en mye brukt løsning for å få turnusplanen til å gå opp. Samtidig gir QR komprimerte vakter med kort hviletid i mellom vaktene, og mange opplever det som en god løsning «å bli ferdig med jobben» og få langfri etterpå. Noen klarer å gå rett i seng etter endt vakt, sovne raskt og er klare for en ny arbeidsdag tidlig neste morgen. Men, mange ansatte opplever at det tar tid å sovne etter kveldsvakt, og føler seg uopplagte på jobb dagen etterpå. Man opplever gjerne ikke helseutfordringer der og da, men de kan komme flere år senere. Nattevakter er det umulig å komme utenom i helsesektoren, men QRs kan man redusere.

3 Problemstilling

At turnusarbeid kan føre til helseutfordringer er det stor enighet om i tidligere forskning (Bernstrøm & Ellingsen, 2018; Flo, Magerøy, Moen, Pallesen, & Bjorvatn, 2011; Lie et al., 2014; Waage et al., 2014; Waage et al., 2021). Men man har også sett at en godt planlagt turnus kan virke som en buffer mot de negative helsekonsekvensene (Hassel, 2018). Det er mange studier som har sett på ulike arbeidstidsordninger og helsekonsekvensene av disse, men det er så langt jeg vet ingen studie som har sett på sykehusenheters rutiner for turnusplanlegging og hvordan disse i sin tur påvirker det gjennomsnittlige sykefraværet på enheten. Målsettingen med studien er å få økt kunnskap om disse sammenhengene. For å undersøke dette er følgende hypoteser lagt til grunn for denne studien:

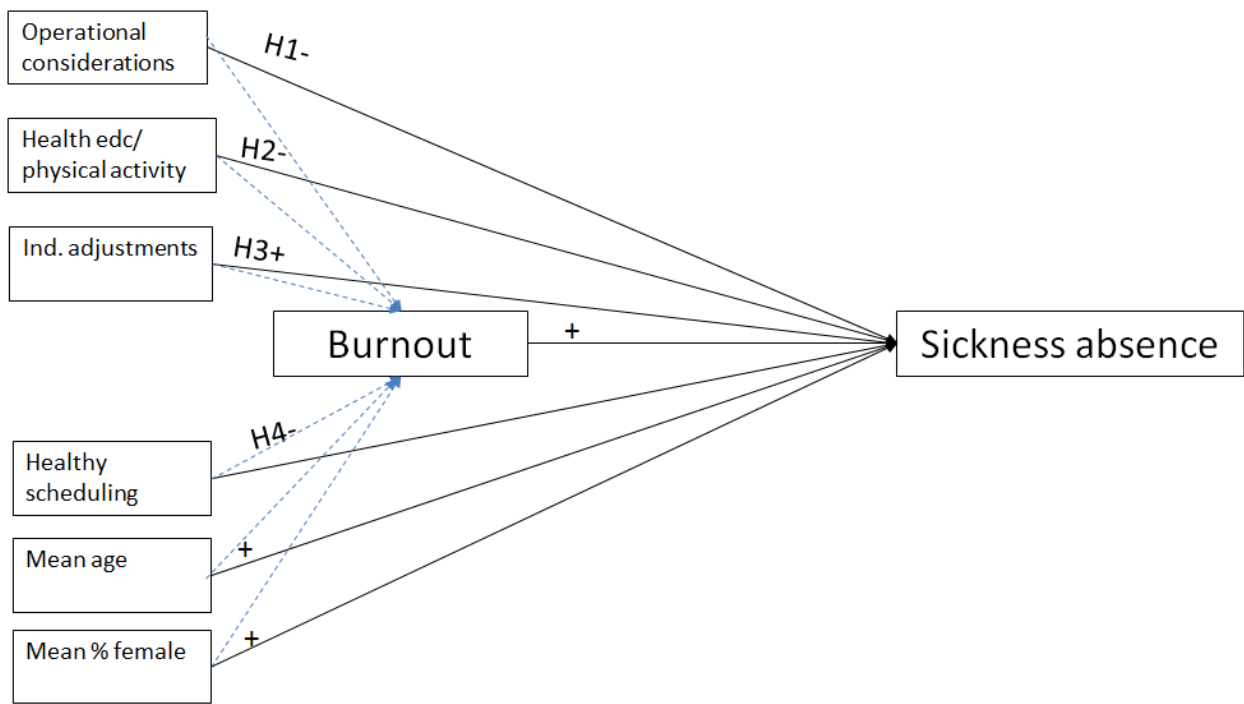
H1. Å ta hensyn til drift når man planlegger turnus er negativt korrelert med det gjennomsnittlige sykefraværet på enheten.

H2. Å tilby undervisning om søvn, helse og turnus samt viktigheten av fysisk aktivitet både som buffer for turnus og aktive pauser på jobb, er negativt korrelert med det gjennomsnittlige sykefraværet på enheten.

H3. Høy grad av individuell tilrettelegging (ønsketurnus) når man planlegger turnus er positivt korrelert med det gjennomsnittlige sykefraværet på enheten.

H4. Å følge retningslinjene for en helsefremmende turnus er negativt korrelert med det gjennomsnittlige sykefraværet på enheten.

Gjennomsnittlig andel kvinner på enheten, gjennomsnittlig alder på enheten samt gjennomsnittlig skår på enhetens resultat på punktet slitasje/utmattelse fra medarbeiderundersøkelsen ForBedring vil bli brukt som kontrollvariabler i studien.



Figur 1: En stianalyse- modell som viser forventet retning på hypotesene inkludert retning på kontrollvariablene basert på eksisterende forskning.

4 Metode

4.1 Design og metode

4.1.1 Vitenskapsteori

Helsefremmende arbeid(HP) er ikke en disiplin, men en måte å jobbe på som stammer ut fra ulike disipliner som sosiologi, psykologi, pedagogikk og epidemiologi (Bunton & Macdonald, 2002, p. 2). Disse fagene har rot i ulike vitenskapssyn som blant annet fenomenologi, positivisme, pragmatisme og hermeneutikken (Hem, 2010). Studien undersøker hvilke sammenhenger det er mellom turnusplanlegging og sykefravær hos sykepleiere ved OUS, og baserer seg på hypoteser med antakelser om empiriske sammenhenger mellom forskjellige mål. Dette er en hypotetisk deduktiv tilnærming som man gjerne finner i naturvitenskapen, men blir også hyppig brukt innenfor samfunnsvitenskapen (Grimen, 2004, pp. 237-262).

Denne oppgaven posisjonerer seg innenfor kritisk realisme som blant annet Roy Bhaskar argumenterer for. Begrunnelsen for å velge dette teoretiske perspektivet, er at kritisk realisme følger en forholdsvis åpen linje. Kritisk realisme antar at det finnes en ekstern verden uavhengig av mennesker, at deler av denne verdenen består av sosiale konstruksjoner, forskning er en sosial prosess, men at mennesker kan få kunnskap om empiriske relasjoner og underliggende mekanismer gjennom å sammenholde teori og observasjoner av empiriske fenomener. Kritisk realisme befinner seg mellom postmodernismen og positivismen. I følge Bhaskar er det, eller kan det være en essensiell enhet i metodologien mellom natur- og samfunnsvitenskapene. Der samfunnsvitenskapene skiller seg fra naturvitenskapene med å ta hensyn til strukturer og mekanismer som påvirker den sosiale verden. Formålet med kritisk realisme er å identifisere og analysere underliggende ikke direkte observerbare mekanismer som styrer, begrenser og fremmer menneskelig handling. Den kritiske realismen tror på en nivådelte virkelighet der strukturene er nødvendige for aktøren, men styrer ikke aktøren. Den gir aktøren muligheter og begrensninger, men overlater også noe til aktøren selv (Buch-Hansen & Nielsen, 2005).

4.1.2 Tverrsnittstudie

Denne studien er en tverrsnittstudie. En tverrsnittstudie undersøker empiriske sammenhenger på et gitt tidspunkt, og beskriver eventuelle sammenhenger/ korrelasjoner på dette gitte tidspunktet. Tverrsnittstudier er studier av et utvalg, med hensikt å studere hele utvalget (Kirkwood & Sterne, 2003, p. 407). Som i denne studien der alle enheter med sykepleiere i turnus er utvalget. Fordelen med tverrsnittstudier er at de gir en beskrivelse av tilstanden på et gitt tidspunkt, samt ser på eventuelle sammenhenger/ korrelasjon mellom fenomener på dette tidspunktet. Tverrsnittstudier kan påvise sammenhenger, men ikke årsakssammenhenger da man ikke har sett på endring over tid (Jacobsen, 2015, pp. 108-109). Det er heller ikke noen mulig årsaksvariabel. Både tidsaspektet og en eventuell årsaksvariabel er viktige faktorer for å kunne fastslå en eventuell årsakssammenheng. Samtidig kan tverrsnittstudier gi et datagrunnlag for å utføre mange statistiske kontroller for andre variabler, noe som var ønskelig i denne studien. Ulempen er at vi kun kontrollerer for de forholdene vi vet om. Uansett, med tanke på denne studiens hensikt, omfang, tid og ressurser, ble det valgt å gjøre en tverrsnittstudie. Derimot må man som forsker være oppmerksom på begrensningene til en tverrsnittstudie når man til slutt konkluderer.

4.1.3 Utvalg og gjennomføring

Studien omfatter samtlige enheter ved Oslo universitetssykehus (OUS) som har sykepleiere ansatt ved enheten. Lederne for enheter med sykepleiere i turnus har svart på spørreskjema om rutiner for turnusplanlegging. Registerdataene som er brukt i undersøkelsen er på enhetsnivå, og består av data for alle enheter med sykepleiere i turnus. Dataene er ikke på individnivå, men enhetsnivå.

OUS er delt inn i klinikker, deretter avdelinger, innimellom seksjoner og videre oftest enheter. Det ble gjort grundig forarbeid på å finne rett nivå (linjenivå) slik at det var leder som er ansvarlig for turnusplanlegging som mottok spørreskjema, og ikke leder over. Det ble allikevel åpnet for muligheten til å videresende til rett leder dersom den lederen som mottok spørreskjema ikke var på rett nivå. Totalt 220 ledere mottok spørreskjema.

Spørreskjema ble sendt på mail i januar 2020 i form av en Questback til enhetsledere med personalansvar for sykepleiere i turnus. I forkant av utsendelsen mottok alle HR- ledere i klinikkene en mail med oppfordring fra HMS- leder i OUS om å oppmuntre sine enhetsledere til å besvare

spørreskjema om rutiner for turnusplanlegging på enheten. Questbacken var tilgjengelig i 3 uker. Det ble sendt ut ukentlige påminnelser med ulik ordlyd etter hvert som siste frist for å svare nærmet seg.

Registerdata for enhetene ble hentet ut fra HR- systemet. Disse dataene bestod av oversikt over sykefravær i prosent, antall årsverk, andel prosent kvinner på enheten og gjennomsnittlig alder på enheten. Tallene er basert på status i desember 2019. Sykefraværdataene fra januar til og med november 2019. I tillegg ble enhetens skår på slitasje/utmattelse i ForBedring brukt som medierende variabel. Denne informasjonen ble tatt fra ForBedringsundersøkelsen gjennomført i mars 2019.

4.1.4 Utarbeidelse av spørreskjema

Hensikten med spørreskjemaet var å få svar på hvilke sammenhenger det er mellom enhetens rutiner for turnusplanlegging og sykefravær. I e-posten med Questbacken kom det kort informasjon om undersøkelsen, dens hensikt og at svarene ville bli brukt i en masteroppgave for en ansatt i Arbeidsmiljøavdelingen.

Del 1 av spørreskjema bestod av 8 kategoriske spørsmål med ja/nei alternativer. Del 2 bestod av 5 konstrukter med 2 til 5 spørsmål på hvert konstrukt. Spørsmålene hadde rangordnede svaralternativer. 5- punktskala med graderingen «meget sjelden eller aldri, nokså sjelden, av og til, nokså ofte, meget ofte eller alltid». Dette er skalaen som også blir brukt i medarbeiderundersøkelsen ForBedring, så ansatte har kjennskap og erfaring med skalaen. Til slutt i undersøkelsen var det en mulighet for å gi kommentar til spørreskjema.

Samtlige spørsmål måtte besvares før man kunne komme videre i undersøkelsen. Det var heller ingen mulighet for «vet ikke/ikke aktuelt».

Spørreskjema bestod av spørsmål for å kartlegge rutinene for turnusplanlegging ved de ulike enhetene. For å utarbeide gode spørsmål for dette formålet ble det tatt utgangspunkt i eksisterende nivå 1 prosedyrer for turnusplanlegging ved OUS, lokale overenskomster mellom arbeidsgiver og arbeidstakerorganisasjoner som går på dette med arbeidstid og hvile mellom vakter, retningslinjer for «Helsefremmende turnus» utarbeidet av Norsk Sykepleierforbund (NSF)(Kleiven, 2018), eksisterende forskning på temaet «Turnus og helse» og Arbeidsmiljøloven. I

tillegg ble turnusplanleggere, verneombud, HR og andre ressurspersoner kontaktet for tilbakemelding og innspill på spørsmålene før ferdigstilling. Det ble også testet på personer med kunnskap om temaet som ikke skulle motta spørreskjema i forkant av utsendelse.

4.2 Analyse og resultat

Statistikkprogrammet SPSS, versjon 25 ble brukt for utførelse av analyser.

4.2.1 Faktoranalyse

Innledningsvis ble det utført en faktoranalyse av spørreskjema med hensikt å fjerne spørsmål som krysslader og som i sin tur vil gi lite mening ved statistiske utregninger. SPSS ser etter mønstre mellom variablene i spørreskjema. Kommandoen «prinsipalkomponentanalyse» ble brukt for dette. Denne i stedet for «Faktoranalyse» da størrelsen på spørreskjema ikke var tilstrekkelig stort for en full faktoranalyse. En prinsipalkomponentanalyse bruker all observert variasjon i dataene, mens en faktoranalyse fjerner usystematisk variasjon fra indikatorer/ spørsmålene. Dette fører til at svarene i en prinsipalkomponentanalyse har noe større andel støy enn en faktoranalyse. Men i praksis gir begge metodene stort sett samme type svar (Johannessen, 2009, pp. 167-181; Kirkwood & Sterne, 2003, p. 106).

Som et ledd i denne delen av analysen får man opp et «scree- plot». Denne visualiseringen av analysen illustrerer hvilke variabler som bidrar til mest forklart varians. Deretter kommandoen «Varimax», som innebærer at dimensjonene ikke er korrelert. Hensikten med dette er å komme frem til variabler med lav korrelasjon, noe som i sin tur er viktig med tanke på videre statistiske analyser (Johannessen, 2009, pp. 167-181; Kirkwood & Sterne, 2003, p. 106). Størrelsen på faktorladningene er en indikasjon på styrken på sammenhengen mellom variablene og faktorene.

Table 1

The results of the principal component analyses. Factors lower than .30 has been removed from the table.

Survey questions	Oper. Consid	H. Edu/phy act	Ind. Adj.	HPS
Suitability	.790			
Competence	.739			
Care burden at the unit	.718			
Healthcare followup for employees working rotating shifts		.868		
Healthcare followup for employees working 50 % night shifts		.854		
Elements of physical activity during shifts		.584		
Schedule planned entirely by the employee			.852	
Ind. adjustments for each employee	.307		.787	
Not more than 2 nights in a row			.488	.435
Maintaining percent of employment				.695
Fewest possible evening/day shifts				.681
Avoid frequent rotation				.636

Notes: Abbrev.: SA=Sickness absenteeism, Oper.Consid=Operational Considerations, H. Edu/Phy act = Health education or Physical Activity, Ind. Adj. = Individual Adjustment, HPS=Health promoting Scheduling

4.2.2 Cronbach`s alpha

Siden spørreskjema anvendt i denne studien bestod av egenkomponerte spørsmål og konstrukter, var det ønskelig å få et mål på om spørreskjema målte ønskede fenomener. Med andre ord et mål på påliteligheten til svarene i spørreskjema. En vanlig metode for å gjøre dette er å beregne Cronbach`s alpha på spørsmålene og konstruktene i spørreskjema. Beregnede alphaer viser størrelsen på korrelasjonen mellom variablene og er et mål på reliabiliteten til koeffisientene i studien. Dette ble utført i SPSS. Resultatene av dette er illustrert i tabell 2 i artikkelen. Alphaer større enn (0.70) indikerer at variablene utgjør en reliabel skala (Cortina, 1993). For å oppnå alfaer av denne størrelsen, er spørsmålene gjerne laget med intensjonen om å skåres sammen. I dette spørreskjema er spørsmålene laget for å avdekke et større område og består derfor av flere ulike spørsmål. Derfor vil det forventes alphaer av mindre størrelse, noe som for denne studien vil være akseptabelt (Cortina, 1993). Formelen for Cronbach`s alfa:

$$\alpha = \frac{N * \bar{r}}{1 + (N - 1) * \bar{r}}$$

Hvor N er lik antall spørsmål i skalaen, og \bar{r} er gjennomsnittlig korrelasjon mellom spørsmålene.

4.2.3 Korrelasjonsmatrise

For å få et svar på samvariasjonen mellom variablene ble det sett på korrelasjonen mellom alle variablene. Korrelasjon viser forholdet mellom to og to variabler og tar ikke hensyn til korrelasjonen mellom de andre variablene (Jacobsen, 2015, p. 337). Et av de vanligste korrelasjonsmålene er «Pearsons r», denne korrelasjonskoeffisienten ble valgt som statistisk mål i oppgaven.

Formelen for Pearsons korrelasjonskoeffisient er:

$$r_{xy} = \frac{\sum(x - \bar{x}) * \sum(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 * \sum(Y - \bar{Y})^2}}$$

Hvor r_{xy} = korrelasjonen mellom x og Y. X = individuelle observasjoner av x, \bar{x} = gjennomsnittet av x, Y = individuelle observasjoner av Y, \bar{Y} = gjennomsnittet av Y.

Når man skal tolke korrelasjonskoeffisienten er det to forhold som er viktig å merke seg. Det ene er om verdien er ulik null. Dette indikerer at det er en statistisk samvariasjon mellom variablene. Det andre man må se på er om det er negativt eller positivt fortegn på koeffisientene. Et negativt fortegn betyr at når man får mer av den ene så minker den andre. Mens et positivt fortegn derimot betyr at når man får mer av den ene så øker den andre (Jacobsen, 2015, p. 375).

Korrelasjonsmålene tolkes ut fra størrelse; under 0.30 er svak, 0.30-0.50 er middels, og over 0.50 er sterk (Jacobsen, 2015, p. 344).

Table 2.

Correlation matrix with Cronbach's alpha for all study variables.

	(n)	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1 Mean % SA	130	8.94	3.31							
2 Oper. Consid	130	3.88	0.81	-.038	(.63)					
3 H edu phy act	130	1.78	0.97	-.037	.076	(.66)				
4 Ind. Adj	130	3.23	0.92	-.267**	.215*	.095*	(.60)			
5 HPS	130	3.65	0.68	-.050	.249	.134	.225*	(.55)		
6 Mean % females	130	79.25	24.54	.003	.054	-.037	.182*	.074		
7 Mean age	130	39.37	6.08	.063	-.205*	.205*	-.083	-.190*	.075	
8 Burnout	126	31.7	9.2	.032	.182*	-.180*	.177*	.071	.026	-.368**

Notes: Pearson's correlations between the variables and Cronbach's alpha (α) for each scale (marked in brackets) are shown in the table. Number of units (n). Mean (M), Standard deviation (SD), Abbrev.: SA=Sickness absenteeism, Oper. Consid=Operational Considerations, H. Edu/Phy act=Health education or Physical Activity, Ind. Adj.= Individual Adjustment, HPS=Health promoting Scheduling, * $p < .05$, ** $p < .01$

4.2.4 Standardavvik

I tabell 2 i artikkelen er standardavvik beregnet. Standardavvik viser i hvilken grad variablene avviker fra gjennomsnittet. Standardavviket finner man ved å regne ut kvadratroten av variansen. Variansen er summen av kvadratet av hver observasjons avstand fra gjennomsnittet dividert med det totale antallet observasjoner.

Formelen for standardavvik er:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum (x - \bar{x})^2}$$

Hvor σ er symbolet for standardavvik, x er observasjonens avstand fra gjennomsnittet, \bar{x} er gjennomsnittet og N er antall observasjoner.

Lavt standardavvik tyder på at variablene er sentrert rundt gjennomsnittet, mens større standardavvik tyder på mer spredning fra gjennomsnittet (Johannessen, 2009, p. 87). Om vi for eksempel ser til tabell 2 og på gjennomsnittlig alder på enhetene ved OUS, så er den 39,37 år med et standardavvik på 6,08. Tilsvarende om vi ser på gjennomsnittlig sykefravær, så er det 8,98 % på de enhetene som er med på studien, med standardavvik på 3,31. Dette stemmer godt overens med sentrale tall fra HR ved OUS.

4.2.5 Regresjonsanalyse

Regresjonsanalyse, eller multivariatanalyse, er sammenhengen mellom mange variabler.

Regresjonsanalyse går ut på å forsøke å predikere en variabel med et sett med andre variabler.

Analysen sier noe om hvilke av de uavhengige variablene som predikerer utfallet til den avhengige variabelen sykefravær. Og, i hvilken grad de ulike uavhengige variablene predikerer et utfall når effekter fra de andre uavhengige variablene er kontrollert for (Johannessen, 2009, p. 144).

Formelen for lineær regresjonsanalyse med én forklaringsvariabel er:

$$Y = \alpha + \beta x + e$$

Hvor α = stedet hvor regresjonslinjant krysser Y-aksen når forklaringsvariabelen x er satt til 0. β er stigningstallet for x , og e er feil-leddet som inneholder alt som ikke er forklart av regresjonslinjen.

Regresjonsanalyse kan også gjøres med flere forklaringsvariabler, den generelle formelen for regresjonsanalyse ser slik ut.

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + e$$

Hvor α = stedet hvor regresjonslinjen krysser Y-aksen når alle forklaringsvariablene (x_1 til x_n) er satt til 0, β_1 = stigningstallet for forklaringsvariabel x_1 , β_n = stigningstallet for forklaringsvariabel x_n .

For å komme frem til dette ble det utført lineær regresjonsanalyse i SPSS. Regresjonskoeffisientene jeg har kommet frem til sier noe om den unike sammenhengen mellom x og y når man har kontrollert for alle de andre forklaringsvariablene (x). Regresjonskoeffisienten kan også kalles helningskoeffisienten. Jo høyere koeffisient, desto brattere helning på regresjonsligningen. Avhengig av fortegn stiger eller synger helningen. Koeffisienten ligger mellom -1 og 1, og jo lenger fra 0 desto sterkere (Johannessen, 2009, pp. 144-166).

4.2.6 Stianalyse

Stianalyse ble utviklet av Sewall Wright i 1921 (Wright, 1921). Det er en analyse som tar utgangspunkt i en teoretisk sammenheng mellom variabler og som gjør at man kan beregne indirekte eller medierte effekter fra X til Y, via en mediator M. Som grunnlag vil en stianalyse bruke lineær regresjonsanalyse fra forklaringsvariabler til avhengige variabler. Det som skiller stianalyse fra regresjonsanalyse, er at i en stianalyse er det noen variabler, mediatorer M som blir behandlet som både avhengige og uavhengige variabler, og at man kan estimere både direkte og indirekte effekter (Wright, 1934).

Stimodellen er laget på bakgrunn av 2 multiple lineære regresjonsanalyser: En med burnout som avhengig variabel og de andre variablene som uavhengige (ikke sykefravær), og en med sykefravær som avhengig variabel og de andre variablene (inkl. overbelastning) som uavhengige variabler. Stianalyse blir en tydelig illustrasjon på hvordan de ulike uavhengige variablene påvirker den avhengige variabelen. Stimodellen er illustrert i figur 2 i artikkelen.

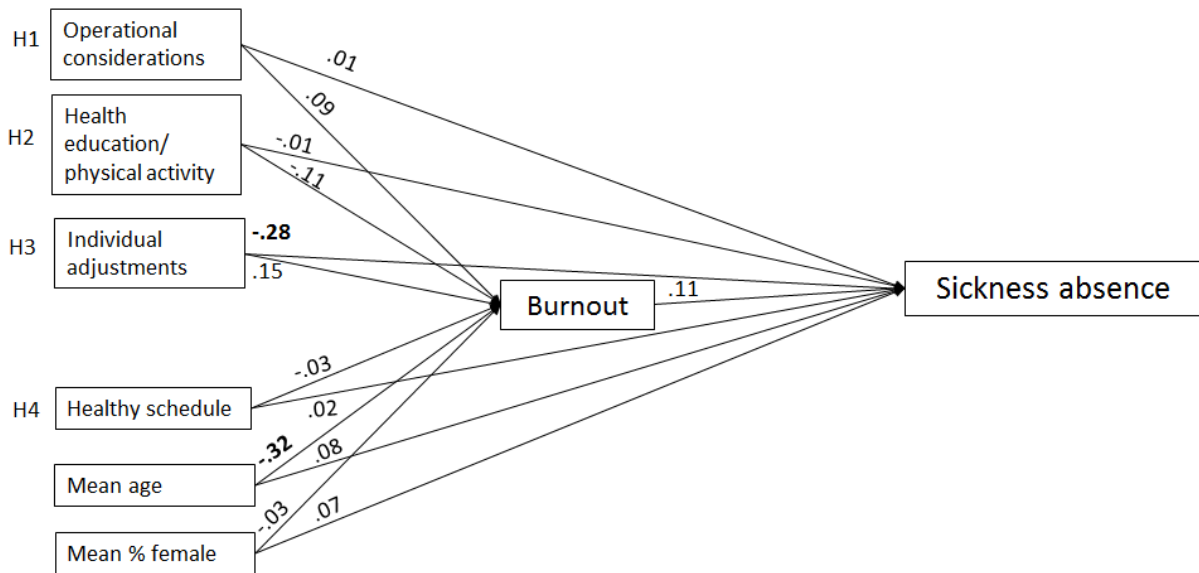


Figure 2: Path analyses – model that shows the directions of the results of the hypothesis.

4.2.7 Direkte, indirekte og totale effekter

Tabell 3 i artikkelen viser beregninger av de direkte, indirekte og totale effektene i studien. Den direkte effekten er de uavhengige variabelenes effekt på utbrenthet og sykefravær. Den indirekte effekten er den som går gjennom en medierende variabel, i denne studien overbelastning. Indirekte effekter beregnes ved at man multipliserer stikoeffisientene mellom uavhengig variabel og den avhengige utfallsvariabelen, i dette tilfelle sykefravær. De totale effektene beregnes ved å legge samme direkte effekt og indirekte effekt (Baron & Kenny, 1986).

Table 3

Indirect- and total effect towards sickness absence at unit level.

Ind. variable	Coefficients (95% CI)			
	Direct effects from scheduling and demographics on Burnout	Direct effects from scheduling and demographics on SA	Direct effects of burnout on SA	Total effect
Oper. Consid	.09 (-0.08, 0.27)	.01 (-0.19, 0.21)	.01	.01
H edu phy act	-.11 (-0.29, 0.06)	-.01 (-0.19, 0.18)	-.01	-.02
Ind. Adj	.15 (-0.02, 0.33)	-.28 (-0.47, -0.10)	.02	-.26
HPS	-.03 (-0.20, 0.15)	.02 (-0.16, 0.21)	-.00	.02
Mean age	-.32 (-0.49, -0.14)	.08 (-0.12, 0.28)	-.04	.04
Mean % females	-.03 (-0.19, 0.13)	.07 (-0.12, 0.26)	-.00	.07
Burnout	-	.11 (-0.09, 0.30)	-	.11

Notes: Abbrev.: SA=Sickness absenteeism, Oper. Consid=Operational Considerations, H. Edu/Phy act = Health education or Physical Activity, Ind. Adj. = Individual Adjustment, HPS=Health promoting Scheduling.

4.2.8 Konfidensintervall

I henhold til retningslinjene for «International Journal of Nursing Studies», vurderes konfidensintervall i stedet for p- verdier for å kunne uttale seg om resultatene. Tidsskriftet anbefaler at når man rapporterer kvantitative resultater skal både punktestimatet og 95 % konfidensintervall (CI) gjøres rede for (Elsevier, 2020). Konfidensintervall er mål på hvor gode estimatene av ukjente størrelser er. Et lite konfidensintervall kan tyde på at estimatene er sikre, mens et stort konfidensintervall kan bety at estimatene er mer usikre (Kirkwood & Sterne, 2003, p. 41). Konfidensintervall kan forklares som om man tar mange uavhengige og tilfeldige enheter fra en og samme populasjon og regner ut 95 % CI for hver av dem, og da vil 95 % av disse CI inneholde populasjonens sanne estimat (Smith, 2012).

I tabell 3 er konfidensintervallene til regresjonskoeffisientene beregnet og gjort rede for. For eksempel er regresjonskoeffisient mellom individuell tilpasning og sykefravær beregnet til ($\beta = -.28$, 95% CI [-0,47, -0.10]). Her er både regresjonskoeffisienten og hele konfidensintervallet med negativt fortegn, noe som tyder på at estimatet mellom individuell tilpasning og sykefravær har et negativt fortegn. Noe som i sin tur indikerer at om man øker individuell tilpasning vil man få mindre sykefravær.

5 Diskusjon

5.1 Hypoteser

Problemstillingen og H1- 4 ble besvart i denne studien. Resultatet ble ikke som forventet, men ga nyttig informasjon om elementer ved enhetenes rutiner for turnusplanlegging. Å tilby undervisning om sammenhengen mellom helse og turnus, samt viktigheten av fysisk aktivitet (H2) viste seg å resultere i en minimal negativ effekt mot sykefravær, men en noe større negativ effekt mot utbrenthet, noe som resulterte i en minimal total effekt mot sykefravær da den medierende variabelen utbrenthet er tatt høyde for. Dette synes jeg støtter viktigheten av at man fortsetter å tilby denne type undervisning, og se til at ansatte, ledere, verneombud og tillitsvalgte har kunnskap om dette. De ansatte må forstå hvorfor man skal ta helsemessige hensyn ved turnusplanlegging. Om man som ansatt ikke har forståelse for hvorfor endringer blir gjort, kan det være vanskeligere å akseptere endringene. Denne undervisningen legger vekt på å ikke skremme ansatte fra å jobbe turnus, men å gi de verktøy til å håndtere turnusarbeid uten at det går utover helsen her og nå, og ikke minst på sikt. Velger du en tøff turnus en periode så skal ikke det være umulig, men du skal være klar over eventuelle konsekvenser. Og det skal være et informert valg du tar som ansatt.

H4 ser på sammenhengen mellom punktene i en helsefremmende turnus og sykefravær.

Helsefremmende turnus alene har ingen større effekt mot det gjennomsnittlige sykefraværet på enheten i denne studien. Derimot har den en ørliten positiv effekt mot utbrenthet. I den sammenheng vil jeg påpeke at da denne studien ble gjort var det relativt nytt å tenke på denne måten ved OUS. Dette er en tverrsnittstudie som kun ser på resultatene på et gitt tidspunkt. Det vil være ønskelig å se på de samme variablene på et senere tidspunkt etter at helsefremmende turnus er mer etablert ved OUS.

Selv om ikke denne studien ga noe nevneverdig resultat på helsefremmende turnus, er det andre studier som har sett på elementene i en helsefremmende turnus og funnet positiv sammenheng med sykefravær. Blant annet en studie fra 2016 (Vedaa et al., 2016) og en studie fra 2021 (Waage et al., 2021), hvor begge viser at det er en sammenheng mellom sykefravær og quick returns. Quick returns innebærer at du går av en aften vakt på kvelden og på dagvakt igjen på morgenen. Dette fører ofte til for kort hviletid mellom vaktene, noe som kan resultere i for lite søvn, og dårlig søvnkvalitet mellom aften- dag. Det finnes eksempler på enheter ved OUS som nå har gått

igjennom sin arbeidsplan og sett om man kan gjøre noe med antallet «quick returns». Enheter har også sett på muligheten for å utsette oppstartstiden med 1-2 timer, eller mellomvakter, så man får muligheten til lengre hvile mellom vaktene. Det er så vidt jeg vet ikke gjort forskning på akkurat disse tiltakene alene, men ansatte og ledere vi har snakket med opplever redusert «hang over» og økt velbefinnende etter tiltak. Man kan altså redusere antall aften- dag, men nattevakter kan man ikke kvitte seg med. Derfor tenker jeg at det er et konkret tiltak som det er viktig å følge opp videre for å gi økt helse hos ansatte ved OUS. Samtidig, igjen, dette må være individuelt; sovner du lett etter en aftenvakt, og er uthvilt når du kommer på jobb igjen, er det sannsynligvis ingen risiko forbundet med det.

H3 er at høy grad av individuell tilrettelegging vil være positivt korrelert med sykefraværet på enheten. Det var ikke tilfelle i denne studien. Derimot viste denne studien at den totale effekten, når medierende variabel utbrenthet er tatt høyde for, har en medium stor negativ effekt mot enhetens gjennomsnittlige sykefravær. Det som er verdt å nevne er at denne studien ikke ser på hvilken type tilrettelegging det er på enheten. Det er kjent at om ansatte har tilrettelegging som for eksempel fritak for arbeidsoppgaver og en viss type vakter, vil det ofte føre til en større belastning på deres kollegaer. Uansett type tilrettelegging, en god dialog mellom leder og ansatt i forhold til type turnus som legges opp vil sannsynligvis ha en positiv innvirkning på hjem- jobb forholdet, som i sin tur er positivt for den ansatte.

5.2 Forebyggende versus helsefremmende perspektiv

Denne studien beveger seg mellom det forebyggende og helsefremmende. Sykefravær er utfallsvariabelen, og ikke nærvær som er mer i tråd med det helsefremmende perspektivet. Men, jeg mener samtidig at denne oppgaven tilfører ny kunnskap mot det helsefremmende perspektivet og ikke bare det forebyggende.

Sykefravær er gjerne det arbeidsplassen har mål på når man ser på helsen til ansatte og den totale helsen på arbeidsplassen. Dette sammen med medarbeiderundersøkelser, men sykefravær er en sentral målevariabel. Målsettingen med denne studien var å rette fokus mot rutiner på turnusplanlegging, da dette er en så stor del av hverdagen til ansatte som jobber turnus. Sykefravær er noe arbeidsplassen har gode tall på, og tanken var at det vil kunne gjenspeile sammenhengene mellom rutinene og hvordan dette påvirker sykefraværet. Samtidig har jeg tatt

med resultater fra medarbeiderundersøkelsen som en medierende variabel for å få med den mer helsefremmende delen av hvordan rutinene kan påvirke arbeidsplassen. Det hadde vært ønskelig å ha med ytterligere områder fra medarbeiderundersøkelsen, for eksempel ledelse, men det lot seg dessverre ikke gjøre i denne studien. Forhåpentligvis vil dette kunne være mulig om det blir en lignende studie på et senere tidspunkt.

5.3 Turnusarbeid som folkehelseproblem

Skiftarbeid i Norge er økende, og helsesektoren som denne oppgaven tar for seg, er avhengig av at ansatte arbeider til alle døgnets tider. Dette påvirker mange menneskers hverdag, livskvalitet og helse. At skiftarbeid kan føre til helseutfordringer er godt etablert faktum i forskningsmiljøene, derfor etterlyses styring fra statlig hold på nettopp dette med turnusplanlegging. Ebba Wergeland, arbeidsmedisiner som blant annet gitt ut boken «Med fare for liv og helse- uforsvarlige arbeidstider og hvordan vi avskaffer dem», mener for eksempel at alt for mye ansvar er overlatt de tillitsvalgte og vernetjenesten på arbeidsplassene (Wergeland, 2019).

Ved OUS er helsefremmende turnus og forsvarlighetsvurdering av turnus blitt et strategisk HMS-mål for sykehuset. Det er forankret i strategiske dokumenter. Og i de siste årenes HMS- årsrapport trekkes økt kunnskap om helsefremmende turnus frem som et av sykehusets satsningsområder innenfor HMS. I tillegg til kurs i regi av bedriftshelsetjenesten om temaet søvn og helse, har vernetjenesten laget en sjekklister for forsvarlighetsvurdering av turnusen. Denne skal være til hjelp ved planlegging og godkjenning av turnus. Dette med forhåpningen om at et verktøy for nettopp dette vil kunne støtte ansatte, og ledere med å få en god og minst mulig helseskadelig turnus. Sjekklisten vil trolig kunne hjelpe og trygge både ansatt og leder i å planlegge en hensiktsmessig turnus, men samtidig må man ikke glemme ansattes involvering og eierskap til sin turnus. Det blir en balanse mellom å la ansatte få velge det som er mest hensiktsmessig med tanke på hjem- jobb balansen og valg som på sikt vil kunne ha negativ innvirkning på den ansattes helse.

Forhåpentligvis vil denne studien kunne gi HR ytterligere kunnskap og informasjon om forhold som er viktig for en bærekraftig turnusplanlegging. Vi trenger sykepleiere, og vi trenger at de har helsen til å klare å stå i jobb lenge.

6 Konklusjon

Individuell tilpasning er i følge denne undersøkelsen den viktigste faktoren for å redusere sykefraværet. Samtidig kan det bidra til noe økt overbelastning, som på sikt vil kunne føre til sykefravær. Andel kvinner og gjennomsnittlig alder på enheten kan gi noe økt sykefravær. Dette stemmer overens med forskningen ellers. Helsetilbud kan bidra til redusert overbelastning. Økt alder på enheten gir lavere score på overbelastning. Dette kan forklares med at det er en «naturlig seleksjon» av sykepleiere som holder ut med turnus lenge og er personer som tåler denne belastningen og at studien har en «Healthy worker effect». Helsefremmende turnus har i denne studien en minimal effekt på sykefraværet, men en liten positiv effekt på overbelastning. Det vil være hensiktsmessig å følge utviklingen ved sykehuset videre, og om noen år når helsefremmende turnus har blitt enda mer etablert gjøre en ny undersøkelse.

7 Referanser

- Arbeidstilsynet. (2021). Er arbeidstidsordningen forsvarlig? Retrieved from <https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/arbeidstid/er-arbeidstidsordningen-forsvarlig/>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Sanz-Vergel, A. I. (2014). Burnout and work engagement : theJD-R approach. *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*, 1(1), 389-411.
- Bakker, A. B., & Evangelia Demerouti. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328. doi:10.1108/02683940710733115
- Bambra, C. L., Whitehead, M. M., Sowden, A. J., Akers, J., & Petticrew, M. P. (2008). Shifting schedules: the health effects of reorganizing shift work. *Am J Prev Med*, 34(5), 427-434. doi:10.1016/j.amepre.2007.12.023
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Consideration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Bernstrøm, V. H., & Ellingsen, D. (2018). *Arbeidstidsordninger, ansattes helse og pasientsikkerhet del 1: En oversikt over eksisterende litteraturgjennomganger*. Retrieved from Oslo:
- Buch-Hansen, H., & Nielsen, P. (2005). *Kritisk realisme*. Frederiksberg: Roskilde Universitetsforl.
- Bunton, R., & Macdonald, G. (2002). *Health promotion : disciplines, diversity, and development* (2nd ed. ed.). London: Routledge.
- Cortina, J. M. (1993). What Is Coefficient Alpha?: An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104. doi:10.1037/0021-9010.78.1.98
- Demerouti, E., Nachreiner, F., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512.
- Elsevier. (2020). Author information pack, Guide for authors. *International journal of nursing studies*.
- Flo, E., Magerøy, N., Moen, B. E., Pallesen, S., & Bjorvatn, B. (2011). Nattarbeid gir helseproblemer. *Tidsskriftet sykepleien*, 99(13), 70-73. doi:10.4220/sykepleiens.2011.0192
- Garde, A. H., Begtrup, L., Bjorvatn, B., Bonde, J. P., Hansen, J., Hansen, Å. M., . . . Sallinen, M. (2020). How to schedule night shift work in order to reduce health and safety risks. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 46(6), 557-569. doi:10.5271/sjweh.3920
- Green, J., Tones, K., Cross, R., & Woodall, J. (2008). *Health promotion : planning & strategies* (3rd ed. ed.). Los Angeles, Calif: Sage.
- Grimen, H. (2004). *Samfunnsvitenskapelige tenkemåter* (3. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Hassel, J. (2018). *Arbeidstid, skift og turnus - og helse*. Oslo: Gyldendal.

- Hem, H. E. (2010). Hva er vitenskapsteori og etikk i helsefremmende arbeid. Kort innføring for masterstudenter i faget Vitenskapsteori og etikk. Notat. *Tønsberg. Høgskolen i Vestfold*. doi:<https://hehem.wordpress.com/teorigrunnlag/>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS : versjon 17* (4. utg. ed.). Oslo: Abstrakt forl.
- Kirkwood, B. R., & Sterne, J. A. C. (2003). *Essential medical statistics* (2nd ed. ed.). Malden: Blackwell.
- Kleiven, M. (2012). *Skift- og turnusarbeid, hva skjer med oss?* In.
- Kleiven, M. (2018). Tåler vi turnus? In N. sykepleierforbund (Ed.), (Vol. 2). Oslo: Norsk sykepleierforbund.
- Lie, J.-A. S., Gulliksen, E., Bast-Pettersen, R., Marit, S., Tynes, T., & Wagstaff, A. S. (2014). Arbeidstid og helse Oppdatering av en systematisk litteraturstudie. In.
- Folkehelseloven – fhl, (2012).
- Regjeringen. (1998). Det er bruk for alle — Styrking av folkehelsearbeidet i kommunene. *NOU, 18*. doi:<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1998-18/id141324/>
- Richter, K., Acker, J., Adam, S., & Niklewski, G. (2016). Prevention of fatigue and insomnia in shift workers— a review of non-pharmacological measures. *EPMA J*, 7(1), 16-11. doi:10.1186/s13167-016-0064-4
- Smith, C. J. (2012). Interpreting confidence intervals. 141-142. doi:info:doi/
- Torp, S., Vinje, H. F., Kokko, S., & Ringsberg, K. C. (2014). Is workplace health promotion research in the Nordic countries really on the right track? *Scandinavian Journal of Public Health*, 42(15_suppl), 74-81. doi:10.1177/1403494814545106
- Van Doornen, L., Houtveen, J., Langelaan, S., Bakker, A. B., Van Rhenen, W., & Schaufeli, W. (2009). Burnout, versus work engagement in their effect on 24-hour ambulatory monitored cardiac autonomic function. *Stress and Health*.
- Vedaa, Ø., Harris, A., Bjorvatn, B., Waage, S., Sivertsen, B., Tucker, P., & Pallesen, S. (2016). Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes. *Ergonomics*, 59(1), 1-14. doi:10.1080/00140139.2015.1052020
- Waage, S., Pallesen, S., Moen, B. E., Magerøy, N., Flo, E., Di Milia, L., & Bjorvatn, B. (2014). Predictors of shift work disorder among nurses: a longitudinal study. *Sleep Med*, 15(12), 1449-1455. doi:10.1016/j.sleep.2014.07.014
- Waage, S., Pallesen, S., Moen, B. E., Vedaa, Ø., Thun, E., Vikanes Buchvold, H., . . . Bjorvatn, B. (2021). Changes in work schedule affect the prevalence of shift work disorder among Norwegian nurses - a two year follow-up study. *Chronobiol Int*, 1-9. doi:10.1080/07420528.2021.1896535
- Wergeland, E. (2019). *Med fare for liv og helse : uforsvarlige arbeidstidsordninger og hvordan vi avskaffer dem*. Oslo: Forlaget Manifest AS.
- WHO. (1986). Ottawa charter for health promotion. In. Geneve: WHO.

Wright, S. (1921). Correlation and causation. *Journal of agricultural research*, 20(7), 557-585.

Wright, S. (1934). The Method of Path Coefficients. *The Annals of Mathematical Statistics*

5(3), 161-215. doi: URL: <http://www.jstor.com/stable/2957502>

Øyane, N. M. F., Pallesen, S., Moen, B. E., Åkerstedt, T., Bjorvatn, B., & Tranah, G. (2013). Associations Between Night Work and Anxiety, Depression, Insomnia, Sleepiness and Fatigue in a Sample of Norwegian Nurses. *PLoS ONE*, 8(8), e70228. doi:10.1371/journal.pone.0070228

8 Vedlegg

Vedlegg 1: Artikkel. A cross- sectional study of the relation between routines for shift work scheduling and sickness absence at a Norwegian hospital.

Vedlegg 2: Guidelines for authors, International journal of nursing studies.

Vedlegg 3: NSD godkjenning

Vedlegg 4: Tillatelse for prosjektet HMS- leder Jill Jahrman

Vedlegg 5: Godkjenning personvernombudet OUS

Vedlegg 6: Tilråding fra personvernombud ved USN

Vedlegg 7: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Vedlegg 8: Spørreskjema

Vedlegg 9: Informasjonsskriv fra HMS- leder ved OUS til HR- ledere i OUS.