

Sammenheng mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse blant yrkesaktive med langvarige muskel- og skjelettsmerter

HELSAM395, vår 2021

Masterprogram i Helse og Samfunn

Institutt for global helse og samfunnsmedisin

Universitetet i Bergen



15. juni 2021

Marita Nesbø Øvrebø

Veiledere:

Frøydis Kristine Bruvik- Universitetet i Bergen

Inger Haukenes- Universitetet i Bergen

Forord

Masteroppgaven ble gjennomført ved Institutt for global helse- og samfunnsmedisin, ved Universitetet i Bergen fra høsten 2020 til våren 2021.

En epoke går mot slutten, og jeg er stolt over å ha produsert en masteroppgave. Prosessen med å fordype seg i et viktig tema har først og fremst vært lærerikt og spennende, og jeg har hatt en bratt læringskurve. Det har også vært et krevende år, og det å være masterstudent i koronaåret har hatt sine utfordringer med digitale veiledningstimer, hjemmekontor, karantene og til tider en uforutsigbar studiehverdag.

Vil rette en spesiell stor takk til veilederne mine Frøydis Kristine Bruvik og Inger Haukenes for god veiledning, støtte og samtaler i en utfordrende, spennende og til tider- skummel prosess. Gjennom hele prosessen har dere vært inspirerende, tålmodige, gitt konstruktive tilbakemeldinger og gode innspill for å bedre masterprosjektet. Dere har hatt troen på at jeg skal få det til, og det setter jeg stor pris på.

Vil også takke medstudentene mine på Alrek Helseklynge for et godt sosialt og faglig miljø, og som jeg har tilbragt mye tid sammen med. Setter pris på pausene med dere, hvor vi har delt oppturer og nedturer, motivert hverandre og hatt det mye gøy.

Til sist, men ikke minst vil jeg takke familien og vennene mine som alltid støtter og motiverer når jeg trenger det. Mamma og pappa- en takk til dere som alltid stiller opp, og som til tider er litt for godtroende med å tenke at jeg kan klare alt, men som alltid vet hva som skal sies for å oppmuntre når perioder har vært krevende.

Marita Nesbø Øvrebø

Bergen, 15. juni 2021

Innhold

1.0 Introduksjon	1
2.0 Hensikt og forskningsspørsmål.....	2
2.1 Forskningsspørsmål.....	2
3.0 Bakgrunn og teoretisk perspektiv	2
3.1 Muskel- og skjelettsmerter	2
3.1.1 Smerteopplevelse.....	3
3.1.2 Smerte, funksjon, og deltakelse i arbeidslivet.....	4
3.2 Arbeidsmiljøfaktorer- risiko for muskel- og skjelettsmerter, sykefravær og retur til arbeid.....	4
3.3 Arbeidsdeltakelse og sykefravær	6
3.3.1 Mestringstro og forventning til arbeidsdeltakelse	7
3.3.2 Kognitiv aktiveringsteori om stress	8
3.3.3 Krav-kontroll-modellen	11
3.4 Relevant forskning publisert fra prosjektet Funksjon, aktivitet og arbeid (FAktA).....	13
4.0 Metode	14
4.1 Forskningsdesign	14
4.2 Populasjon, utvalg og rekruttering.....	14
4.3 Variabler og spørreskjema	15
4.3.1 Forventning om å være tilbake i arbeid om tre måneder	15
4.3.2 Uavhengige variabler.....	16
4.3.3 Demografi.....	16
4.3.4 Smerte og funksjon.....	16
4.3.5 Faktorer knyttet til arbeid	17
4.4 Innsamling av datamaterialet.....	18
4.5 Statistiske analyser	19
4.5.1 Forberedelse av datasettet til analyser.....	19
4.5.2 Deskriptiv statistikk	20
4.5.3 Analytisk statistikk.....	21
4.6 Etikk	22
5.0 Resultat.....	23
5.1 Deskriptiv statistikk	23
5.1.1 Karakteristika av studiepopulasjonen	23
5.1.2 Deltakernes forventning om å være i arbeid om 3 måneder	24
5.2 Analytisk statistikk.....	28
5.2.1 Lav forventning til arbeidsdeltakelse	28
5.2.2 Assosiasjon mellom eksponeringsvariabler og utfallsmål.....	31

6.0 Diskusjon	34
6.1 Resultatdiskusjon	34
6.1.1 Krav-kontroll	34
6.1.2 Kontroll	38
6.1.3 Krav	40
6.1.4 Assosiasjon mellom eksponeringsvariabler og utfallsmål	42
6.1.5 Ikke assosiasjon mellom eksponeringsvariabler og utfallsmål	49
6.2 Metodediskusjon	52
6.2.1 Studiedesign	52
6.2.2 Studiepopulasjon og utvalg	52
6.2.3 Bruk av eksisterende data	53
6.2.4 Statistikk	55
6.2.5 Egen rolle som forsker	58
6.2.6 Generalisering	59
7.0 Konklusjon	60
8.0 Referanseliste	62
9.0 Vedlegg	72
9.1 Spørreskjema	72

Begrepsavklaring

CATS- Kognitiv aktiveringsteori for stress

Sammendrag

Bakgrunn

Muskel- og skjelettsmerter er en viktig årsak til sykefravær i Norge. Forskning viser at personers egen forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse har sammenheng med arbeidsdeltakelse. Studier viser at høye krav og lav kontroll i arbeidssituasjonen påvirker helsen og øker risiko for sykefravær. Få studier har undersøkt om krav-kontroll påvirker forventningen om å stå i arbeid hos yrkesaktive med langvarige muskel- og skjelettsmerter.

Hensikt

Undersøke sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse i en populasjon yrkesaktive med muskel- og skjelettsmerter, som er eller står i fare for å bli sykemeldt. Videre undersøke hvorvidt demografi, livsstilsfaktorer, smerte og funksjon og arbeidsmiljøfaktorer påvirker sammenhengen.

Metode

Tverrsnittstudie, basert på data fra FAKTA-studien (2016). Studiepopulasjonen er yrkesaktive (n=492) innen helse- og sosialsektoren med muskel- og skjelettsmerter. Binominal regresjonsanalyse ble benyttet for å undersøke sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse, kontrollert for andre faktorer.

Resultat

Yrkesaktive som rapporterte *lav kontroll/ høye krav* i arbeidssituasjonen hadde størst risiko for å rapportere lavere forventninger til arbeidsdeltakelse (IRR=1.36, CI=1.048-1.769). Lav kontroll hadde sammenheng med lav forventning til arbeidsdeltakelse (IRR=1.30, CI=1.075-1.583). Utdanningsnivå, sykefraværstatus, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling og nedsatt generell funksjon påvirket sammenhengen mellom forventning og krav-kontroll. Smerte, stillingsprosent eller røyking ble ikke funnet å ha betydning.

Konklusjon

Høy kontroll i arbeidssituasjonen hadde sterk sammenheng med høyere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse, mens *lav kontroll/høye krav* hadde sammenheng med lavere forventninger. Balanse mellom krav og kontroll i arbeidssituasjonen kan fremme positive forventninger til arbeidsdeltakelse. Videre forskning burde undersøke hvorvidt forventning til arbeidsdeltakelse samsvarer med faktisk arbeidsdeltakelse.

Nøkkelord

Muskel- og skjelettsmerter, forventning, arbeidsdeltakelse, krav-kontroll, sykefravær

Abstract

Objective

Musculoskeletal pain is one of the most common causes of sickness-absence in Norway. Evidence suggests that people`s expectations of work-participation is associated to work-participation. Studies shows that high demands and low control in the working-situation increase the risk of sickness-absence. Few studies have examined whether demand-control affects expectation to work-participation for workers with long-term musculoskeletal pain.

Purpose

Investigate association between demand-control and expectation of work participation in a working population with musculoskeletal pain. Furthermore, investigate whether demographics, lifestyle-factors, pain and function and work-environment-factors affect this association.

Methods:

Cross-sectional study, based on data from the Fakta-study(2016). The study population is workers in the health-and social sector with musculoskeletal pain. Binominal regression analysis was used to investigate association between demand-control and expectation of work participation, adjusted for other factors.

Results:

Workers who reported *low control/ high demands* in the working situation had the highest risk of reporting lower expectations of work participation (IRR=1.36, CI=1.048-1.769). *Low control* affected expectation of work participation negatively (IRR=1.30, CI=1.075-1.583). Education-level, sickness-absence, shift-work, physical-working-position, and impaired-general-function affected the association between expectations and demand-control. Pain, position-percentage, or smoking were not found to be statistically significant for the association.

Conclusion:

High control in the working-situation was strongly related to higher expectations for future work-participation, while *low control/ high demands* was related to lower expectations. Balance between demand-control in the working situation can contribute to positive expectations of staying at work for workers with musculoskeletal pain. Further research should consider whether expectancy of work participation correspond to actual work participation.

Keywords:

Musculoskeletal pain, expectancy-to-work, demand-control, sickness-absence

1.0 Introduksjon

Muskel- og skjelettsmerter er en av de vanligste årsakene til langvarig sykefravær og uførhet blant yrkesaktive (Mundal, 2018; Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2018; Steenstra, Busse & Hogg-Johnson, 2013, s.255). En av fire personer opplever smerter i muskel- og skjelettsystemet, og dette er årsaken til opptil 40 % av alle tapte dagsverk i Norge (Ihlebak et al., 2010; Jensen, 2016; Ørstavik, Steingrimsdóttir, Sjøgaard & Holvik, 2018). Tapte dagsverk grunnet muskel- og skjelettsmerter medfører en stor kostnad for samfunnet (Ihlebak & Lærum, 2010).

Muskel- og skjelettsmerter rammer flest aldersgrupper, koster mest, og er en av hovedårsakene til sykefravær og helsetap (Knudsen et al., 2017). Pleie- og omsorgsarbeidere og barnehage- og skoleassistenter har høy forekomst av arbeidsrelaterte muskel- og skjelettsmerter (Arbeidstilsynet, u.å; Bruer-Skarsbø, 2018). Ved utgangen av 2020 rapporterte NAV at 55 % av arbeidstakere med muskel- og skjelettlidelser i Norge var innenfor diagnosegruppen «andre muskel- og skjelettlidelser», mens 25 % hadde rygglidelser og 21 % hadde arm, skulder og nakkeplager (Grønlien, 2021).

Studier viser at personers egne forventninger om å bli bra av smerter og fremtidig arbeidsdeltakelse er en sterk prediktor blant yrkesaktive som er eller står i fare for å bli sykemeldt (Sampere et al., 2012; Opsahl et al., 2016; Hayden et al., 2019). Personens subjektive opplevelse av helse og mestringstro har sammenheng med risiko for sykefravær, arbeidsdeltakelse og retur til arbeid (Black et al., 2018; Coutu, Côte & Barli, 2013, s.17; Martinez- Calderon et al., 2018). Det argumenteres for at forskning burde inkludere arbeidstakers forventning til arbeidsdeltakelse som en faktor for retur til arbeid etter sykefravær, og for å redusere langvarig sykefravær blant yrkesaktive med muskel- og skjelettsmerter (Black et al., 2018). Studier har vist at høye krav og lav kontroll i arbeidssituasjonen påvirker arbeidstakers helse og øker risikoen for sykefravær og uførhet (Bernal et al., 2015; Haveraaen et al., 2017; Vinstrup, Sundstrup & Andersen et al., 2021). Imidlertid er det så langt identifisert få studier som har undersøkt sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse blant arbeidstakere med langvarige muskel- og skjelettsmerter.

Ettersom en så stor andel av norske yrkesaktive sykemeldes grunnet langvarige muskel- og skjelettsmerter er det relevant å undersøke om hvorvidt sammenhengen mellom kravkontroll og forventning til arbeidsdeltakelse, kan være en indikasjon på fremtidig arbeidsdeltakelse.

2.0 Hensikt og forskningsspørsmål

Hensikten med studien er å undersøke sammenhengen mellom kravkontroll i arbeidssituasjonen og forventning til arbeidsdeltakelse i en populasjon yrkesaktive med langvarige muskel- og skjelettsmerter, som er eller står i fare for å bli sykemeldt. Sekundært undersøkes hvorvidt andre faktorer (demografi, livsstil, smerte og funksjon, og arbeidsmiljøfaktorer) virker på denne sammenhengen.

Kunnskap om sammenhengen mellom faktorer i et psykososialt arbeidsmiljø og forventning til arbeidsdeltakelse, kan bidra til økt kunnskapsgrunnlag for hva som kan fremme fremtidig arbeidsdeltakelse for yrkesaktive med muskel- og skjelettsmerter.

2.1 Forskningsspørsmål

«Er det sammenheng mellom kravkontroll og forventning til arbeidsdeltakelse for en gruppe arbeidstakere med langvarige muskel- og skjelettsmerter som er sykemeldt eller står i fare for å bli sykemeldt?»

«Kan faktorer som demografi, livsstil, smerte og funksjon, og arbeidsmiljøfaktorer virke på sammenhengen mellom kravkontroll og forventning til arbeidsdeltakelse for denne gruppen?»

3.0 Bakgrunn og teoretisk perspektiv

3.1 Muskel- og skjelettsmerter

Muskel- og skjelettsmerter defineres som *«nedsatt funksjon, ubehag eller smerter i nerver, ledd, knokler, sener og muskler»* (Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2018). Daglig utsettes muskel- og skjelettsystemet for ulike belastninger, og på arbeidsplassen i forbindelse med utførelse av arbeidsoppgaver, jobbstress, arbeidskrav og ulik grad av kontroll (Karasek & Theorell, 1990, s. 40). Når denne belastningen blir for høy over lengre tid oppstår en betennelsestilstand, skade eller smerte. Smertefibrer i muskel- og skjelettsystemet sender signal til hjernen om at noe er galt, noe som igjen fortolkes av individet på ulikt vis.

Langvarige smerter kan være en konsekvens av ensidig belastning, som for eksempel tung fysisk og/eller statisk arbeidsbelastning, og/eller uheldige arbeidsstillinger og/eller høye krav og lav kontroll i arbeidssituasjonen (Bernal et al., 2015; Vinstrup et al., 2021; Karasek & Theorell, 1990, s.40). Rundt 68 % av alle arbeidsrelaterte helseplager skyldes muskel- og skjelettsmerter (Gravseth, 2011; Staff & Nordahl, 2012, s.46), og tall fra statistisk sentralbyrå (SSB) viser at omtrent 1,2 millioner nordmenn kontaktet i 2015 fastlegen sin for behandling av muskel- og skjelettlidelser (Mundal, 2018; Folkehelseinstituttet, 2018).

Allerede hos personer i tjuetårene ser en utvikling av muskel- og skjelettsmerter, men høyest forekomst er funnet blant voksne og eldre i aldersgruppen 45-74 år (Folkehelseinstituttet, 2018; Ørstavik et al., 2018). Flere kvinner enn menn har økt risiko for utvikling av muskel- og skjelettsmerter og sykefravær (Bergman et al., 2001; Ørstavik et al., 2018). Lavere utdanningsnivå har også vist å ha sammenheng med risiko for sykefravær. Personer med lavere utdanningsnivå har vist å ha høyere forekomst av muskel- og skjelettsmerter, sammenliknet med arbeidstakere med høyere utdanningsnivå (Andersen, Frydenberg & Mæland, 2009; Shiri et al, 2020; Brusgaard, Smeby & Claussen, 2010).

3.1.1 Smerteopplevelse

Smerter i muskel- og skjelettsystemet er en kompleks og subjektiv respons, og er sammensatt av ulike elementer som oppstår i hjernen og kroppen (Østerås, 2012). Det er individuelt hvordan smertene oppfattes, og hvordan smertene virker på arbeidsevne og mestring i arbeidssituasjonen (Staff & Nordahl, 2012, s.51). Psykiske utfordringer som for eksempel depresjon, katastrofetanker og angst har vist å påvirke forekomst av kroniske smerter (Folkehelseinstituttet, 2018). Ytterligere kan en person med dårlig økonomi eller opplevelse av ensomhet ha en høyere risiko for å utvikle kroniske smerter, enn personer i en trygg livssituasjon som ofte viser seg å ha en høyere smertetoleranse (Coutu et al., 2013, s.20; Folkehelseinstituttet, 2018).

Andre bakenforliggende faktorer som for eksempel livsstil, sosial bakgrunn, vaner, utdanning og fysisk helse påvirker hvordan en person med muskel- og skjelettsmerter mestrer en hverdag med kroniske smerter, samt arbeidets krav, og forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse (Marmot, 2018; Hartvigsen et al., 2018).

3.1.2 Smerte, funksjon, og deltakelse i arbeidslivet

Studier viser en høyere sannsynlighet for å returnere til arbeid blant arbeidstakere som er delvis sykemeldt, sammenliknet med langvarig og full sykemelding (Nasjonal kompetansetjeneste for arbeidsrettet rehabilitering, 2020). De Vries et al. (2013) undersøkte egenrapportert arbeidsevne og arbeidsytelse blant arbeidstakere som var i jobb til tross for kroniske muskel- og skjelettsmerter. Det ble funnet at høy arbeidsevne var assosiert med lavere alder, bedre generell funksjon og smertehåndtering. Dessuten ble høye arbeidsprestasjoner forbundet med høyere selvtillit, lavere smerte og deltidsarbeid. De Vries et al. (2013) argumenterer for at høy mestringstro, god arbeidsfunksjon og arbeidsevne er viktig for å kunne stå i arbeid. Helt eller delvis deltakelse i arbeidslivet for personer med nedsatt funksjonsevne på grunn av muskel- og skjelettsmerter, er i de fleste tilfeller helsefremmende (Nasjonal kompetansetjeneste for arbeidsrettet rehabilitering, 2020). De Vries et al. (2012) fant også i en studie at arbeidstakere som var i arbeid til tross for muskel- og skjelettsmerter hadde signifikant lavere smertenivå, samt bedre håndtering av smerter, god arbeidsevne og kontroll over arbeidssituasjonen, sammenliknet med arbeidstakerne som var fullt sykemeldt.

3.2 Arbeidsmiljøfaktorer- risiko for muskel- og skjelettsmerter, sykefravær og retur til arbeid

Sykefravær blir av Knardahl et al. (2016) definert som en konsekvens av en beslutning om at en arbeidstaker ikke kan arbeide, og virker på flere faktorer rundt personen, både på virksomhetsnivå, individnivå og samfunnsnivå (Knardahl, 2016). Tidligere forskning viser til store forskjeller når det gjelder risiko for muskel- og skjelettsmerter, sykefravær og retur til arbeid blant ulike yrkesgrupper (Stami, u.å; Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2018). I Norge er det høyest forekomst av arbeidsrelaterte muskel- og skjelettsmerter blant yrker innenfor helse- og sosialsektoren, bygg- og anlegg og serviceyrker (Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2018). Imidlertid er helsepersonell og barne- og skoleassistenter blant yrkesgruppene med høyest sykefravær grunnet muskel- og skjelettsmerter (Bruer-Skarsbø, 2018; Edelmann, 2019).

Ingstad og Kvande (2011) fremhever også at stillingsprosent kan virke på risikoen for utvikling av muskel- og skjelettsmerter. Imidlertid fremheves det at arbeidstakere i deltidsstillinger opplever høyere belastninger enn arbeidstakere i fulltidsstillinger. Det ble

argumentert for at arbeidstakere i deltidstillinger opplever en lavere mestring, arbeider ofte på krevende tider av døgnet og er mindre integrert sammenliknet med personer i fulltidsstillinger (Ingstad & Kvande, 2011). Statistisk sentralbyrå (SSB) (Edelmann, 2019) viser til høyere sykefravær blant arbeidstakere med turnusarbeid i helse- og sosialsektoren, enn arbeidstakerne som ikke arbeider skiftarbeid (Edelmann, 2019). En studie rettet mot sykepleiere (Lien et al, 2014) viste at lav jobbtilfredshet og tredelt-turnus var begge assosiert med et høyt antall sykefraværsdager. Imidlertid argumenteres det for en sterk evidens på at kontroll over egen arbeidstid var en sterk prediktor for å redusere risiko for sykefravær blant yrkesaktive (Knardahl et al. 2016).

Staff og Nordahl (2012, s.148) fremhever følgende risikofaktorer som hindrer tilbakeføring til arbeid eller reduserer arbeidsdeltakelse for yrkesaktive. Blant disse er lav kontroll, fysisk krevende arbeid, liten tro på egen arbeidsevne og lengre sykefravær relevante faktorer for denne studien;

- Lav sosioøkonomisk status
- *Fysisk krevende arbeid*
- *Lav kontroll og liten innflytelse over egen arbeidssituasjon*
- Lav sosial støtte på jobben
- Tilleggssymptomer på lettere angst og depresjon
- *Liten tro på egen arbeidsevne*
- Høyere risiko for å falle ut av arbeidslivet ved *lengre sykefravær*

Lav jobbkontroll og høye krav er i studier og litteratur fremhevet som en belastende arbeidssituasjon som gir økt risiko for sykefravær og muskel- og skjelettsmerter (Stami u.å; Vinstrup et al., 2021; Karasek & Theorell, 1990, s.34). En rapport fra STAMI (u.å.) viser at blant helserelevante yrkesgrupper som sykepleiere, har over 30 % rapportert om en arbeidssituasjon med lav kontroll og høye krav i Norge (stami, u.å.). Haveraaen et al (2017) argumenterer for at lav beslutningskontroll og psykologiske jobbkrav er viktige faktorer for retur til arbeid. Studien viste en høyere sannsynlighet for at arbeidstakere i en arbeidssituasjon karakterisert med høy belastning (lav kontroll/ høye krav) ikke returnerte til arbeid eller hadde en forsinket retur til arbeid (Haaveraen et al., 2017). Norberg et al (2020) hevder at sammenhengen mellom jobbkontroll og arbeidskrav er risikofaktorer for sykefravær, og spesielt for kvinner. Shiri et al. (2020) fant også at røyking, tung fysisk

arbeidssituasjon, og uheldige arbeidsstillinger var assosiert med økte sykefraværsdager. Derimot viste et høyt utdanningsnivå, og moderat fysisk aktivitetsnivå en positiv reduksjon av sykefravær (Shiri et al., 2020).

Christensen & Knardahl (2012) fant at selvbestemmelse og dialog med leder hadde betydning for subjektiv smerteopplevelse blant arbeidstakere. Eatough et al. (2012) fant at lav jobbkontroll i kombinasjon med dårlig kommunikasjon med ledelsen var forbundet med økt belastning og risiko for sykefravær blant yrkesaktive. Fysiske arbeidskrav i tillegg til opplevd smerter og tilpasninger på arbeidsplassen er fremhevet som viktige faktorer for retur til arbeid blant arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter (Danuser, 2013). Uheldige arbeidsbelastninger er dårlige arbeidsstillinger, tung fysisk arbeidssituasjon og langvarig statisk arbeid (Sterud & Tynes, 2013; Shiri et al, 2020). Oppsummert kan en si at lav jobbkontroll og høye krav er risikofaktorer for både muskel- og skjelettsmerter og sykefravær, og at kvinner innen helse- og sosialsektoren viser seg å være spesielt utsatt for denne påvirkningen.

3.3 Arbeidsdeltakelse og sykefravær

Arbeidsdeltakelse er viktig for personens egen identitet, livskvalitet og struktur i hverdagen, og er en meningsfull aktivitet. Arbeid gir en økonomisk trygghet, og arbeidsplassen er en viktig arena for å fremme psykisk og fysisk helse (Nasjonal kompetansetjeneste for arbeidsrettet rehabilitering, 2020). Arbeidsdeltakelse er i mange tilfeller helsefremmende, og gir muligheter for utvikling av identitet, egenverd, sosiale forhold, sosial rolle og arbeidsmiljø. Arbeidskrav i form av tempo, tidspress, arbeidsoppgaver og arbeidstid, samt hvordan en arbeidstaker opplever kontroll i arbeidssituasjonen som eksempelvis mestring, beslutningskontroll og selvbestemmelse er relevante faktorer som både fremmer helse eller øker risiko for sykefravær (Danuser, 2013).

Opplevelse av manglende mestring kan skape et negativt selvbilde og redusere personens mestringstro (Coutu et al., 2013, 17). Konsekvensen av at kravene blir for høye og egne forutsetninger ikke strekker til, fører til sykefravær. Videre vil sykefravær påvirke identitetsfølelse, prestasjon og sosial interaksjon, samt medføre redusert fysisk og psykisk helse. Langvarig sykefravær har negative konsekvenser for arbeidstakers helse og livskvalitet, og vedvarende smerter og sykdomsforhold påvirker hvordan personen ser på livet og håpløshet rundt egne forventninger når det gjelder arbeidsdeltakelse (Coutu et al.,

2013, s.17). For en arbeidstaker med langvarige muskel- og skjelettsmerter som er eller står i fare for å sykemeldes, vil arbeidets betydning være viktig for om en arbeidstaker har positiv forventning om å være i arbeid. Personens subjektive arbeidsevne og arbeidsmiljøfaktorer, som krav og kontroll, kan tenkes å påvirke hvilken motivasjon en arbeidstaker med muskel- og skjelettsmerter har til å stå i arbeid eller returnere til arbeid etter sykefravær (Knardahl, 2016, s.183).

3.3.1 Mestringstro og forventning til arbeidsdeltakelse

Mestringstro er i forskning identifisert som en sentral årsak for retur til arbeid blant arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter (Black et al., 2018). Bandura (1997; Coutu et al., 2013, s.22) definerer mestringstro (self-efficacy) som *«troen en person har på egne evner for å lykkes ved å vedta en atferd som er nødvendig for å oppnå et gitt resultat»*. Begrepet er mye benyttet innenfor helsepsykologi, og er definert som sentral for utviklingen av menneskets prestasjon, motivasjon og psykologisk velvære. Individets mestringstro påvirker innsats, valg og motivasjon, samt respons på stress og mestring av vanskelige og utfordrende situasjoner i livet (Coutu et al., 2013, s.22).

Arbeidsrelatert mestringstro defineres som *«troen på å forvente å komme tilbake til arbeid»* (Coutu et al., 2013, s.22), og det skilles mellom høy og lav mestringstro. Høy mestringstro skaper høy selvtillit, og positiv forventning til egen prestasjon. Sett i sammenheng med muskel- og skjelettplager, vil en arbeidstaker med høy mestringstro lettere håndtere smerter, mestre arbeidskravene og oppnå kontroll (Martinez- Calderon et al., 2018). Følgelig vil lav mestringstro gi lave forventninger, usikkerhet og negativ opplevelse av egen helse (Martinez-Calderon et al., 2018). Med andre ord er det større sannsynlighet for at en arbeidstaker med høy mestringstro på egen helse har høyere sannsynlighet for å forvente å returnere til arbeid etter sykefravær eller stå i arbeid med nedsatt arbeidsevne (Black et al., 2018).

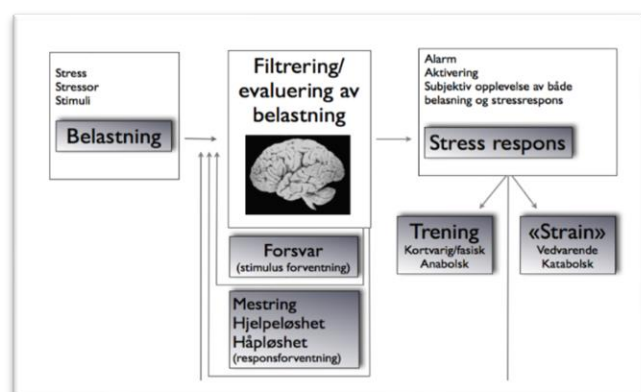
Personens opplevelse av egen helse og fysisk forandring kan føre til redusert funksjon i arbeidslivet og negativt jobbstress (Staff & Nordahl, 2012, s.40). Individet med et høyere nivå av mestringstro i dagligdagse aktiviteter kan ha en høyere forventning til arbeidsdeltakelse (Martinez-Calderon et al., 2018). Mestringstro handler om at personens egen tro på gjennomføring av handling som arbeidsdeltakelse, påvirkes av hvilke forventninger individet har. Ifølge en systematisk oversiktsartikkel (Black et al., 2018)

påvirket mestringstro retur til arbeid for arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter eller psykiske lidelser uavhengig av sykefraværstatus, fravær, oppfølging og type skade (Black et al., 2018).

Forventning om retur til arbeid er fremhevet som en sterk signifikant prediktor for arbeidsdeltakelse etter sykefravær for arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter (Opsahl et al. 2016; Martinez-Calderon et al., 2018; Lydell et al., 2011; Hayden et al., 2019). Ifølge en systematisk oversikt av Martinez-Calderon et al. (2018) er høy mestringstro assosiert med bedre funksjon, arbeidsstatus, deltakelse i fysiske aktiviteter og selvtillit. Imidlertid påpeker Martinez-Calderon et al. (2018) at videre forskning på mestringstro er nødvendig for å benyttes som en ressurs for arbeidsdeltakelse for arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter. Lydell et al. (2011) undersøkte i hvilke grad følelser og tanker om fremtidig arbeidsdeltakelse påvirker retur til arbeid blant sykemeldte med muskel- og skjelettsmerter. Resultatene viste at deltakerne i gruppen med en positiv holdning, motivasjon og mål hadde høyere retur til arbeid enn deltakerne med negativ innstilling til fremtidig arbeidsdeltakelse (Lydell et al., 2011). Også en nyere oversiktsartikkel (Hayden et al., 2019) fant at positiv forventning til arbeidsdeltakelse var sterkt assosiert med høyere sannsynlighet for å returnere til jobb blant yrkesaktive med korsryggsmerter.

3.3.2 Kognitiv aktiveringsteori om stress

Kognitiv aktiveringsteori om stress (CATS) er en modell som fremhever teorien om sammenhengen mellom kognitive prosesser og generell aktiveringsteori. Videre fokuserer teorien på hvordan disse to faktorene virker på stressbelastning, samt henger sammen med sykdom og helseutfall (Harris & Ursin, 2012).



Figur 1: CATS-modellen, (Ursin & Eriksen, 2004)

I modellen står forventning om utfall sentralt (Staff & Nordahl, 2012, s.59), og er relevant for å forstå sammenhengen med forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse, som er utfallsmålet i denne masteroppgaven. CATS fremhever sammenhengen mellom individets subjektive

opplevelser (kroppslige og psykiske plager), alarmrespons og belastninger (Staff & Nordahl, 2012, s.59; Ursin & Eriksen, 2004).

Teorien viser til at hjernen lagrer informasjon om forholdet mellom stimuli og respons, og denne lagrede kunnskapen kalles forventning. Odèen, Kristensen & Ursin (2009) fremhever at CATS sammen med mestringsstro-teorien (Bandura, 1997) kan illustrere individets forventning til for eksempel fremtidig arbeidsdeltakelse. Basert på individets tidligere erfaringer, skapes forventninger om hva som kommer til å skje i en gitt situasjon, og forventningen styrer hvordan personen handler ved en mulig trussel (Staff & Nordahl, 2012, s.56-57). Mestring defineres i CATS som en forventning med positiv respons, og innebærer at personen har etablert en forventning om å håndtere situasjonen med et positivt utfall. Det vil si at arbeidstaker forventer å mestre arbeidssituasjonen og har en positiv forventning til å stå i arbeid om en tid fremover. Mestringen vil imidlertid ikke fjerne stressaktiveringen, men skape en kortvarig stressrespons som ikke gir negative helseutfall. Denne mestringsforventningen baseres på tidligere erfaringer om at en har opplevd mestring i en lignende stressituasjon (Helsedirektoratet, 2017, s.9-10). Omvendt resultat oppstår når individet har tidligere erfaringer med at det ikke var mulig å mestre arbeidsoppgavene eller faktorer i arbeidsmiljøet, og forventningen fører til opplevelse av hjelpeløshet (Ursin & Eriksen, 2010).

Sentralt i modellen er stressrespons, presentert i fire perspektiver; stressopplevelse, stresstimuli, ikke-spesifikk generell stressrespons og opplevelse av stressrespons (Ursin & Eriksen, 2004). Stressrespons kan enten være positiv, anabolsk og kortvarig, eller negativ nedbrytende eller langvarig, og fremheves som en viktig forutsetning for hvordan arbeidstaker håndterer og mestrer jobbstress (Staff & Nordahl, 2012, s.57).

Først oppstår en stressopplevelse eller en situasjon, som kan påvirke personens psykologiske eller fysiologiske balanse. Eksempelvis kan det være krav, kontroll, tidspress, eller andre utfordrende situasjoner med pasienter i arbeidssituasjonen (Helsedirektoratet, 2017, s.13). Videre oppfattes belastningen i hjernen, og det er individuelt hvordan arbeidstaker reagerer på belastningen, enten positivt eller negativt. Om situasjonen oppleves som negativ oppstår en alarm eller stressrespons. Denne stressresponsen påvirker psykisk og fysisk helse ved at hjertet slår kraftigere eller at adferden påvirkes. Når stressresponsen aktiveres, vurderer hjernen hvordan situasjonen kan mestres (Helsedirektoratet, 2017, s.13). Stressresponsen

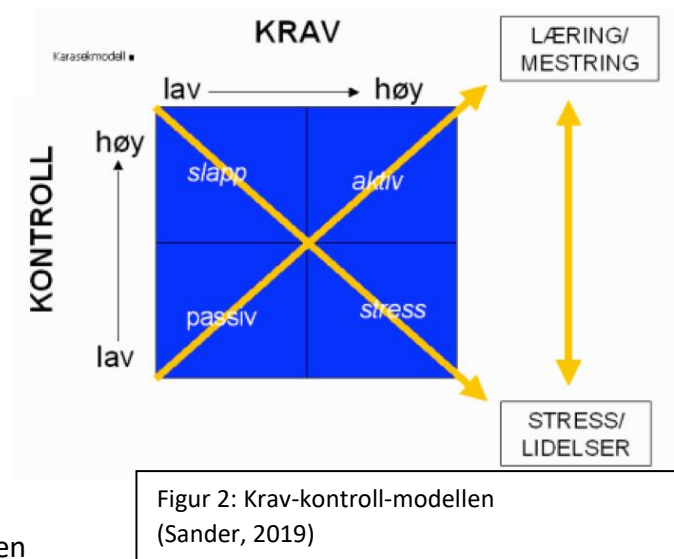
kan håndteres på to måter; endre situasjonen eller økende negativt stress. Når en slik hendelse oppstår igjen, vil den lagrede opplevelsen av erfaringer og mestringsoppfatning ha betydning for hvordan personen stiller seg til egen mestring (Helsedirektoratet, 2017, s.13).

Opplevelse av forutsigbarhet og kontroll er to faktorer som Ursin & Eriksen (2004) fremhever som sentrale faktorer for mestring av belastninger, samt for å redusere organismens psykofysiologiske aktiveringsnivå (Staff & Nordahl, 2012, s.59). For arbeidstakere med langvarige muskel- og skjelettsmerter, kan dermed tidligere erfaringer med å ikke mestre arbeidsoppgavene, nedsatt kontroll i arbeidssituasjonen eller redsel for smerteutvikling, føre til en negativ resultatforventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

Ursin & Eriksen (2010, s.878) fremhever at om personen ikke opplever sammenheng mellom tidligere hendelser og resultat, skapes ingen responsforventning og hjernen lagrer minnene som en hjelpeløshet. Redusert eller manglende responsforventning, resulterer i at personen tenker at en ikke har sjanse til å unngå en uheldig konsekvens som igjen kan relateres til en negativ forventning til arbeidsdeltakelse (Staff & Nordahl, 2012, s.58). Imidlertid fremhever teorien i CATS at mestringsforventning skapes av tidligere opplevelser, tilbakemeldinger fra omgivelser, egne ressurser, læring og egne tolkninger (Helsedirektoratet, 2017, s.10). CATS modellen kan gi en forståelse av hvordan arbeidstakers fortolkning av egne erfaringer danner forventninger, men modellen gir lite innblikk i hvordan arbeidsbelastninger som personen ikke kan kontrollere påvirker forventninger. Det vil dermed være relevant å videre se sammenhengen mellom arbeidstakers forutsetninger og arbeidsmiljøfaktorer (Helsedirektoratet, 2017, s.10), og dermed vil det være aktuelt å også se nærmere på kravkontroll-modellen (Karasek & Theorell, 1990, s.32).

3.3.3 Krav-kontroll-modellen

Begrepet krav-kontroll peker på krav som stilles i arbeidssituasjonen. Krav-kontroll-modellen (Karasek & Theorell, 1990) illustrerer krav som stilles til arbeidet på arbeidsplassen, og kontroll, eller autonomi over eget arbeid. Sammenhengen mellom krav og kontroll gir ulik grad av jobbstress, som igjen påvirker balansen mellom mestring og positiv utvikling, eller balansen mellom økt stress og risiko for å utvikle kroniske smerter eller sykefravær (Karasek & Theorell, s.31).



Imidlertid fokuserer ikke modellen på personens subjektive opplevelse av krav og kontroll, men på de faktiske belastningene i arbeidssituasjonen. Teorien i krav-kontroll-modellen fremhever at arbeidstakere vil klare en høy arbeidsbelastning eller krav, men er avhengig av å ha kontroll og høy autonomi for å kunne tilpasse arbeidssituasjonen som passer egne forutsetninger og kompetanse (Helsedirektoratet, 2017, s.13). Høy kontroll over kravene i arbeidssituasjonen gir rom for læring og mestring av utfordringene som oppstår på arbeidsplassen. På en annen side vil manglende innflytelse gi økt grad av negativt jobbstress, som øker risikoen for kroniske smerter og sykefravær (Helsedirektoratet, 2017, s.13). I modellen inngår fire grupper som danner samspillet mellom høye krav og lav kontroll (lave nivå av psykologiske krav og «beslutningsbreddegrad») (Karasek & Theorell, 1990, s.32).

Lav kontroll/ høye krav

Den første gruppen definerer en arbeidssituasjon som kombinerer høye psykologiske krav og lav beslutningsgrad eller kontroll. Denne kombinasjonen skaper et høyt jobbstress, og fremheves som gruppen med høyest risiko for sykefravær (Karasek & Theorell, 1990, s.34). Eksempel på lav kontroll over egen arbeidssituasjon kan være å ikke kunne bestemme over eget arbeidstempo, en uforutsigbar arbeidshverdag, delegerte oppgaver, samt redusert mulighet til å påvirke egen arbeidssituasjon. Eksempel på yrker som ofte har høye krav og lav

kontroll er tjenesteaktører med lav sosioøkonomisk status eller maskinoperatører (Karasek & Theorell, 1990, s.34).

Høy kontroll/ høye krav

Den andre gruppen kombinerer en arbeidssituasjon med høye krav og høy kontroll. Det stilles høye krav til ytelse, men arbeidstaker har i tillegg høy kontroll over arbeidsoppgavene og arbeidssituasjonen. Eksempler på yrkesgrupper med denne kombinasjonen er kirurger med krevende operasjoner, eller leger og lærere som opplever høye krav til prestasjon. Denne kombinasjonen gir lavt negativt jobbstress, og i større grad rom for utvikling, læring og høy produktivitet (Karasek & Theorell, 1990, s.35).

Lave krav/høy kontroll

Tredje gruppe presenterer lave krav og høy kontroll i arbeidssituasjonen. På den ene siden kan dette sees på som en optimal kombinasjon med tanke på at arbeidstakere (som rapporterer dette) vil ha et lavt jobbstress og mindre risiko for å utvikle sykdom. På den andre siden kan lav jobbelastning på arbeidsplassen resultere i psykologiske belastninger for arbeidstaker, ved at arbeidssituasjonen gir lite rom for utfordringer som kan fremme mestring og utvikling (Karasek & Theorell, 1990, s.36).

Lave krav/ lav kontroll

Den siste gruppen kombinerer lave krav og lav kontroll, og beskrives som en passiv arbeidssituasjon. Også denne kombinasjonen kan hindre utvikling og læring. Karasek og Theorell (1990, s.37) hevder at kombinasjonen av gradvis tap av læringsevner og ferdigheter kan skape et lavere nivå av deltakelse i fritidsaktiviteter utenfor arbeidssituasjonen, som videre kan påvirke til negativ livskvalitet og utvikling. Likeledes kan en arbeidssituasjon som ikke gir høye nok krav og liten kontroll føre til at arbeidstakere mister motivasjon til fremtidig arbeidsdeltakelse. Eksempler på yrker innenfor denne gruppen er vaktmestere, transportoperatører, vektere og liknende (Karasek & Theorell, 1990, s.38).

Med denne bakgrunnsinformasjonen er det relevant å se nærmere på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse for yrkesaktive med muskel- og skjelettsmerter.

3.4 Relevant forskning publisert fra prosjektet Funksjon, aktivitet og arbeid (FAkTA)

Kristiansen & Kvåle (2018) undersøkte i en tverrsnittstudie, forskjeller i selvrapportert smerte, risikoprofil og testet funksjon mellom helsefagarbeidere og skole- og barnehageansatte med muskel- og skjelettsmerter. Resultatene viste ingen forskjeller mellom helsefagarbeiderne og skole- og barnehageansatte når det gjaldt smerteintensitet. Sammenliknet med en sunn befolkning var gjennomsnittsnivåene i funksjon redusert på alle nivåer for både helsepersonell, barnehageansatte og ansatte i skole, som var inkludert i studien. Imidlertid ble det funnet statistisk signifikante forskjeller innenfor smerteintensitet for deltakerne med høy- og lav risiko blant deltakerne. Skole- og barnehageansatte hadde en høyere andel med utbredte smerter sammenliknet med helsefagarbeidere (Kristiansen & Kvåle, 2018).

Ask et al (2015) undersøkte smerte og funksjonsnivå blant helsefagarbeidere med muskel- og skjelettsmerter som enten var i arbeid til tross for smerter, delvis sykemeldt eller fullt sykemeldt. Totalt 250 deltakere ble inkludert, og funksjonsevalueringen ble gjennomført via spørreskjema og fysiske tester som omhandlet funksjon og smerte. Deltakerne som var delvis sykemeldt hadde lavest funksjonsnivå og deltakerne med delvis sykemelding hadde bedre funksjon enn de som var fullt sykemeldt. Helsearbeidere med fullt sykefravær hadde redusert egenrapportert helse og testet funksjon, sammenliknet med de som jobbet til tross for smerte (Ask et al., 2015).

Ask & Magnussen (2015) gjennomførte fem fokusgruppeintervjuer som inkluderte totalt 26 veiledere. Hensikten med studien var å undersøke hvilke strategier som ble benyttet i oppfølgingen av sine arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter, som enten var sykemeldte eller i arbeid. Totalt ble fem ulike strategier fremhevet som nyttige for å håndtere sykefravær for veiledere; Samarbeid med lege (1), tidlig justeringer og støtte (2), utvikle et sunt arbeidsmiljø og trivsel på arbeidsplassen (3), konfronterende strategier (4), og gjøre arbeidstaker mer ansvarlig i sykefraværprosessen (5). Imidlertid var tidspunktet for når arbeidstaker ble sykemeldt en sentral faktor. I starten av en sykefraværperiode viste resultatet at støttende strategier var viktig. Når det gjelder langvarige sykefravær og retur til arbeid ble krav og konfrontasjonsstrategier trukket frem som nyttige ressurser. Balansen mellom å stille krav til arbeidstaker og være støttende ble fremhevet som utfordrende, og

videre et ønske om et bedre samarbeid med fastlege i prosessen med retur til arbeid for arbeidstaker (Ask & Magnussen, 2015).

4.0 Metode

4.1 Forskningsdesign

For å svare på problemstillingen vil en kvantitativ metodologisk tilnærming være en god fremgangsmåte for å få kunnskap om sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse for arbeidstakere med langvarige muskel- og skjelettsmerter. I studien benyttes eksisterende kvantitative data fra prosjektet Funksjon, aktivitet og arbeid (FAkTA) (Kvåle, 2020). Valgt forskningsdesign for studien er en tverrsnittstudie (Helsebiblioteket, 2016; Thrane, 2018, s.145-146), hvor baselinedata fra prosjektet er benyttet.

4.2 Populasjon, utvalg og rekruttering

Utvalget i studien er det samme som FAkTA-prosjektet (FAkTA-boks). Deltakerne i studien ble rekruttert fra Institutt for helse- og sosialtjenesten, og Byrådsavdelingen for helse og omsorg i Bergen kommune. Avdelingen har omtrent 7000 ansatte, og et høyt sykefravær (Ask, 2016). Fra januar 2012 til sommeren 2015 ble informanter rekruttert til studien. Totalt 493 informanter ble inkludert i prosjektet (FAkTA). Totalt ble 492 deltakere inkludert i dette masterprosjektet.

Inklusjonskriterier

Studiepopulasjonen var arbeidstakere innenfor helse- og sosialsektoren. Deltakerne var sykemeldt eller opplevde å stå i fare for å bli sykemeldt, grunnet muskel- og skjelettsmerter som hadde vart i 6 uker eller mer (Kvåle, 2020). Deltakerne måtte også ha svart på spørsmål 8 i Ørebro screeningskjema (Linton et al.,

Funksjon, aktivitet og arbeid (FAkTA)

FAkTA- Funksjon, aktivitet og arbeid

Bakgrunn:

FAkTA var et større prosjekt som startet opp i 2011, organisert av Universitetet i Bergen, i samarbeid med avdeling for Helse- og Sosial i Bergen kommune (Kristiansen, Della & Kvåle, 2018). Studien ble gjennomført i perioden 2012 til 2016 (Ask, 2016; Ask, Magnussen, Skouen, Skaar & Kvåle, 2015).

Hensikt:

Hovedhensikten med FAkTA var å øke kunnskapen om faktorer i behandling og undersøkelse av muskel- og skjelettsmerter. Målet var å redusere sykefravær og forebygge langvarige muskel- og skjelettsmerter.

FAkTA bestod av flere hensikter. Først ble det opprettet et utdanningsprogram for veiledere på arbeidsplassen, hvor hensikten var å lære om smertebehandling og muskel- og skjelettsmerter. Veilederne ble videre oppfordret til å formidle informasjon fra programmet, samt oppfordre sine arbeidstakere til å delta i studien, om arbeidstakerne hadde langvarige muskel- og skjelettsmerter. Den andre delen av FAkTA-prosjektet bestod av en funksjonsevaluering av ansatte med muskel- og skjelettsmerter via spørreskjema og fysiske tester. Også intervju i form av fokusgruppeintervju og individuelle intervju av veiledere og ansatte ble benyttet. Tredje del av FAkTA var randomisert kontrollert studie (RCT) som inkluderte ansatte med korsryggsmerter (LBP) (Ask et al., 2015).

Metode:

Deltakere ble rekruttert fra Institutt for Helse- og sosialtjenester og Byrådsavdelingen for helse- og omsorg i Bergen kommune, med over 7000 ansatte. Avdelingen har en høy andel sykefravær (Ask, 2016). Fra januar 2012 til sommeren 2015 ble helsearbeidere og ansatte i skole og barnehage rekruttert til studien. Rekruttering av ansatte i skole og barnehage startet på et senere tidspunkt enn helsearbeidere, grunnet administrative årsaker (Kristiansen et al., 2018).

Utvalget i FAkTA er selvselektert ved at deltakerne er oppfordret av sin veileder eller via informasjonsbrosjyrer til å delta i studien. Informantene tok selv kontakt med Universitetet i Bergen (UIB) for en funksjonsevaluering (Kvåle, 2020). Inklusjonskriteriene i prosjektet var arbeidstakere med langvarige muskel- og skjelettsmerter (<6 uker), mindre enn 4 måneder sammenhengende sykefravær, og hadde tilstrekkelige norsk-kunnskaper.

Deltakerne i FAkTA ble fulgt opp i en periode på 1 år, og det ble gjennomført målinger ved baseline, 3mnd, 6mnd og 12mnd (Kristiansen et al., 2018). I datainnsamlingen ble det benyttet standardiserte spørreskjema, funksjonsundersøkelser og fysiske tester. Fysiske tester og utfylling av spørreskjema tok omtrent 20 minutter hver (Ask et al., 2015). Spørreskjemaene ble utfyllt først, før de fysiske testene og funksjonsundersøkelsene. Funksjonsundersøkelser og fysiske tester ble utført av to sertifiserte og erfarne fysioterapeuter. Fysioterapeutene øvde og gjennomgikk rutiner for testing før de gjennomførte testingene på deltakerne. De første 10 deltakerne i prosjektet undersøkte fysioterapeutene sammen for å samkjøre prosedyrene (Ask, 2016; Ask et al., 2015). En oppsummering av funksjonsundersøkelsen ble gitt deltakerne for å kunne benytte informasjonen videre i behandling og sammen med veileder for å tilrettelegge arbeidstakers arbeidssituasjon (Ask, 2016).

Det ble i tillegg gjennomført to delstudier, randomiserte kontrollerte studier (RCT). Deltakerne som rapporterte om korsryggsmerter og som oppfylte inklusjonskriteriene, fikk tilbud om å delta i en randomisert kontrollert studie (RCT) (Kvåle, 2016; Ask, 2020).

2011), som kartlegger forventning til arbeidsdeltakelse.

Eksklusjonskriterier

Deltakere ble ekskludert om de hadde vært fullt sykemeldt i 4 måneder sammenhengende, og ikke hadde tilstrekkelige norsk-kunnskaper. Personer med andre sykdommer som nevrologiske eller revmatiske sykdommer ble også ekskludert fra studien (Kvåle, 2020). I denne studien ble deltakere som ikke hadde svart på spørsmål 8 i Ørebro-screeningskjemaet ekskludert.

4.3 Variabler og spørreskjema

Spørreskjemaene og variablene presenteres først slik de er innhentet fra spørreundersøkelsen, og deretter hvordan variablene er rekodet i denne studien.

4.3.1 Forventning om å være tilbake i arbeid om tre måneder

Ørebro screening skjema er et standardisert spørreskjema for å kartlegge risiko for at en person utvikler langvarige muskel- og skjelettsmerter. Screeningskjemaet er et validert og mye brukt kartleggingsskjema i flere land. Skjemaet har en avgrensning på 50 poeng som gir en indikasjon på hvor høy eller lav risiko det er for å utvikle langvarige muskel- og skjelettsmerter (Linton et al., 2011). Ørebro-screening skjemaet som benyttes i dette spørreskjemaet er den korte versjonen, og viser seg å være omtrent like reliabel som den lengre versjonen (Linton et al., 2011). Spørsmålene rangeres i en visuell analog skala fra 0-10, fra for eksempel «ingen sjanse» til «svært stor sjanse» (Faiz, 2014). Poengsummen på hele skjemaet går fra 1 til 100. En høy skårsum gir en høyere risiko for å bli arbeidsufør. Tre av spørsmålene i screeningskjemaet har omvendt scoring, deriblant spørsmål 8 (Kristiansen et al., 2018, s.38).

Utfallsmålet i studien er-; «*Ut ifra din vurdering, hvor stor er sjansen for at du er i arbeid om tre måneder?*», hentet fra Ørebro screeningskjema (Linton et al., 2011), spørsmål 8, som måler forventning til arbeidsdeltakelse. På en skala fra 0-10 (*ingen sjanse* til *svært stor sjanse*) skal deltakerne rangere egen forventning til arbeidsdeltakelse. I studien er variabelen «Ørebro spm.8» dikotomisert til enten «stor sannsynlighet for å være i arbeid» (10 i skalaen) eller «mindre sannsynlig for å være i arbeid» (0-9 i skalaen).

4.3.2 Uavhengige variabler

De uavhengige variablene i studien er demografiske variabler som kjønn, alder, utdanning, i tillegg til følgende variabler; sykemeldt (sykefraværstatus), treningsvaner, røykevaner, opplevd nedsatt generell funksjon, smerter siste uken, etat, stillingsprosent, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling, krav/kontroll, kontroll og krav.

4.3.3 Demografi

I spørreskjemaet inkluderes standardiserte demografiske spørsmål som beskriver karakteristika til utvalget med hensyn til kjønn, alder og utdanningsnivå. Kjønn rapporteres som en dikotom variabel (mann/kvinne). Også alder rapporteres som en kontinuerlig variabel. I denne studien er alder kategorisert i følgende tre kategorier; 20-35år, 36-50år og 50+. Utdanning var i spørreskjemaet rapportert i kategoriene grunnskole, fagutdannet, høyskole/universitet.

4.3.4 Livsstilsvaner

Treningsvaner ble rapportert som «Hvor ofte mosjonerer du i fritiden (i minst 20 minutter slik at du blir svett eller andpusten)?», med følgende 5 svaralternativer; «aldri», «sjeldnere enn en gang i uken», «1-2 ganger pr uke», «3-4 ganger per uke» og «mer enn 5 ganger per uke». I denne studien omkodes variabelen til å ha tre kategorier, ved at «aldri» og «sjeldnere enn en gang i uken» legges sammen, og «3-4 ganger per uke» og «mer enn 5 ganger per uke» legges sammen. Kategorien «1-2 ganger i uken» blir stående. Kategoriene blir som følger; «>3 ganger pr uke», «1-2 ganger pr uke», «<1 gang pr uke». Røyking var rapportert i spørreskjemaet som «ja, daglig», «ja, av og til» og «nei». I denne studien er variabelen dikotomisert (ja= røyker daglig eller av og til/ nei).

4.3.4 Smerte og funksjon

Studiepopulasjonen er en smertegruppe, og det var relevant å inkludere en variabel som måler deltakernes subjektive opplevelse av smertenivå. Variabelen «smerter siste uken» var rapportert i spørsmål 2 i Ørebro screeningskjema (Linton et al., 2011) som; «Hvor mye smerte har du hatt den siste uken?». Smertenivået rapporteres på en numerisk smerteskala fra 0 til 10 (*ingen smerte til verst tenkelige smerte*) (Faiz, 2014). I henhold til teori (Kolflaath, 2014) omkodes smerteskalaen inn i følgende kategorier; «Ingen smerte (0-2)», «Moderat smerte (3-7)» og «Verst tenkelige smerte (8-10)».

Generell funksjon var rapportert som-; «I hvilken grad er din evne til å utføre ditt vanlige arbeid nedsatt akkurat i dag?», og er hentet fra spørsmål 40 i spørreskjemaet «Generell funksjon» (Østerås et al., 2008). Spørsmålet inkluderes for å kartlegge i hvilken grad deltakerne opplever at egen evne til å utføre arbeid er nedsatt. Det er en kategorisk variabel med svaralternativene; «svært mye nedsatt», «mye nedsatt», «middels nedsatt», «ikke særlig nedsatt» og «ubetydelig nedsatt». Variabelen omkodes til følgende tre kategorier; «svært eller mye nedsatt», «middels nedsatt» og «ikke særlig eller ubetydelig nedsatt». Generell funksjon er et validert kartleggingskjema som heter «The Norwegian Function Assessment Scale (Østerås et al., 2008) og består av 39 spørsmål som kartlegger deltakelse- og aktivitetsdimensjonen i Internasjonal klassifisering av funksjon (ICF) funksjonshemming og helse (Direktoratet for e-helse, 2019). Spørsmål 40 i spørreskjemaet var et tilleggsspørsmål i FAKTA-studien utenfor spørreskjemaet, og ligger som et område knyttet til funksjon og arbeidsevne.

Deltakernes sykefraværstatus var rapportert som «Sykemeldt nå», med svaralternativene; «nei», «fullt sykemeldt nå» og «delvis sykemeldt nå». I studien er variabelen dikotomisert (ja/nei), ved å plassere fullt og delvis sykemeldt i samme kategori.

4.3.5 Faktorer knyttet til arbeid

Etat rapporteres som en kontinuerlig variabel inndelt i kategoriene; Skole, Hjemmesykepleie/sykehjem, Tjeneste til utviklingshemmede, Barnehage og Annet. Stillingsprosent var rapportert i spørreskjemaet som «Heltid», «Deltid > 50 %» og «Deltid < 50 %». I studien er variabelen dikotomisert (heltid/deltid). Skiftarbeid ble rapportert som en dikotom variabel (ja/nei).

Fysisk arbeidskrav var rapportert som-; «Hvordan vil du karakterisere den fysiske belastningen i jobben din?», og er en kategorisk variabel med kategoriene; «overveiende fysisk», «variert arbeid» og «sitter mest stille». I studien endres navnet på variabelen til «fysisk arbeidsstilling», ettersom variabelen beskriver mer hvilken type arbeidsstilling det handler om, og ikke hvilke krav som stilles for å være på arbeidsplassen.

Spørreskjemaet krav-kontroll ble inkludert i studien, for å undersøke arbeidsmiljøfaktorer. Krav-kontroll spørreskjemaet kartlegger krav, kontroll og sosial støtte i arbeidsmiljøet

(Landsbergis et al., 2000). Spørreskjemaet er utarbeidet fra Krav-kontroll-modellen, som er utviklet av Karasek og Theorell (1990). Krav-kontroll modellen er en psykologisk modell som ser på hvordan jobbkrav og jobbkontroll henger sammen. Karasek og Theorell (1990, s.34) viser til at i hvilken grad en arbeidstaker har kontroll over egen arbeidssituasjon har påvirkning på arbeidsdeltakelse og risiko for sykefravær (Moen, u.å.). I spørreskjemaet benyttes det oversatte svenske krav-kontroll-spørreskjemaet (Sanne et al., 2005), som rapporterer 17 spørsmål. Spørsmål 1 til 6 kartlegger sosial støtte, og spørsmål 7 til 17 kartlegger krav og kontroll på arbeidsplassen (Landsbergis et al., 2000).

I denne studien skal sammenhengen mellom forventning og krav-kontroll undersøkes, og dermed ekskluderes spørsmålene som omhandler sosial støtte (spørsmål 1-6). Sosial støtte er en tilleggsfaktor som har blitt inkludert i modellen i senere tid (Landsbergis et al., 2000). Spørsmål 13 ekskluderes, ettersom det er en feil i oversettelsen og har en annen betydning. Svaralternativene i spørsmål 7 til 17 rapporteres som «Ja, ofte», «Ja, iblant», «Nei, sjelden» og «Nei, så godt som aldri». Krav-kontroll modellen definerer 4 grupper, og følgende kategorier rapporteres i variabelen Krav/kontroll; *høy kontroll/høye krav*, *høy kontroll/lave krav*, *lav kontroll/høye krav* og *lav kontroll/lave krav* (Karasek & Theorell, 1990, s.32-36; Moen, u.å.).

I tillegg er det konstruert to dikotome variabler fra krav/kontroll-variabelen; «kontroll» (*høy kontroll/lav kontroll*) og «krav» (*lave krav/høye krav*).

4.4 Innsamling av datamaterialet

Informanter ble rekruttert fra Institutt for Helse- og sosialtjenester og Byrådsavdelingen for helse- og omsorg i Bergen kommune fra januar 2012 til sommeren 2015. Deltakerne er selvselekterte ved at de selv har valgt å melde seg til å delta i studien, enten via oppfordring fra nærmeste leder eller via informasjonsbrosjyrer, og de tok selv kontakt med Universitetet i Bergen (Kvåle, 2020). Kartleggingsspørreskjemaet som deltakerne fikk ved baseline, inkluderte 13 standardiserte spørreskjema som kartla et bredt spekter rundt personen (Fakta-boks).

I denne studien benyttes spørreskjemadata og inkluderer baselinedata fra deler av spørreskjemaene (se kap.3). Utfyllingen av spørreskjemaet i Fakta-undersøkelsen (Fakta-

boks) tok omtrent 20 minutter, og var det første deltakerne skulle gjøre før fysiske tester og funksjonsundersøkelser ble gjennomført (Kvåle, 2020; Kristiansen et al., 2018). Data fra funksjonsundersøkelser og fysiske tester som inngikk i FAKTA -undersøkelsen er ikke inkludert i denne studien. Det var en høy svarprosent på baselinedataene i spørreskjemaene, og i de inkluderte variablene er det manglende data mellom 0- 3 %.

4.5 Statistiske analyser

Statistiske analyser er utført i statistikkprogrammet STATA (SE 16.1).

Det blir det sett på to grupper i utvalget; en gruppe som er helt sikker på å være i arbeid om tre måneder («*stor sannsynlighet*»), og en gruppe som er mindre sikker på arbeidsdeltakelse om tre måneder («*mindre sannsynlig*»). På bakgrunn av dette utføres deskriptiv statistikk og analytisk statistikk for å undersøke sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse for yrkesaktive med langvarige muskel- og skjelettsmerter. Variablene i studien er på nominal og ordinalnivå.

4.5.1 Forberedelse av datasettet til analyser

Ettersom baselinedata allerede er innsamlet, har det vært nødvendig å grundig sette seg inn i, og rydde datasettet. Spørreskjemaene er nøye gjennomgått, og hver enkelt variabel er undersøkt for manglende data og frekvensfordeling i kategoriene. Variabler med en høy andel manglende data er ekskludert. Videre ble det undersøkt om alle deltakerne hadde svart på Ørebro spørsmål 8, som er utfallsmålet i denne studien. I krysstabuleringen ble det oppdaget at en deltaker i datasettet ikke har svart på spørsmål 8, og ble dermed ekskludert.

Aldersvariabelen var rapportert som en kontinuerlig variabel, og normalfordelingen ble undersøkt ved å bruke «Shapiro-wilk W test» for normal data. Variabelen var ikke normalfordelt, og ble omkodet til en kategorisk variabel, med en aldersfordeling på 15-år etter statistiske standarder (Schjalm, 2002). «Stillingsprosent» viste 4 kategorier i datasettet, hvor kategori «6» ikke rapporteres i spørreskjemaet, og ble flyttet til manglende data. Det samme gjaldt «Skiftarbeid», med en tredje kategori «3» som ikke var rapportert i spørreskjemaet. Spørsmål 40 «Generell funksjon» viste en ekstra kategori «6» som ikke ble rapportert i spørreskjemaet, og ble flyttet til manglende data.

Definering av referansegruppe

For videre regresjonsanalyse ble det definert en referansegruppe i hver variabel ut ifra resultatene i tabell 1. Dette ble definert etter hvilken gruppe som har størst sannsynlighet for å forvente å være i arbeid om tre måneder. I stata sammenliknes alltid kategoriene med kategorien med den laveste verdien, og referansegruppene ble rekodet på bakgrunn av det. Følgende uavhengige variabler er rekodet for å få riktig referansegruppe; utdanning, treningsvaner, røykevaner, smertevariabel, etat, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling og krav/kontroll. Referansegruppen presenteres først i hver variabel i tabell 2.

Forberedelse og rekoding av krav-kontroll

Alle de 17 variablene fra krav-kontroll er sjekket for manglende data og andre verdier. Spørsmål 1-6 og spørsmål 13 ekskluderes på grunn av oversettelsesfeil fra svensk til norsk. Imidlertid ble den norske versjonen funnet valid i en senere studie (Sanne et al., 2005).

Variablene til krav (spørsmål 7 til 11) går fra negativ til positiv, og variablene til kontroll (spørsmål 12 til 17) går fra positiv til negativ. Etter original syntaks rekodes alle variablene til krav slik at verdiene skal gå fra positiv til negativ, og alle variablene til kontroll slik at de går fra positiv til negativ. Videre ble kommandoen «egen byte con_count= anycount» kjørt for å oppsummere hvor mange av deltakerne som har svart på alle 5 spørsmålene i krav og kontroll-variablene. Deltakerne som hadde svart på tre spørsmål eller flere ble inkludert i denne studien, og resten av deltakerne ble flyttet til manglende data.

Videre ble krav og kontroll-variablene kombinert til 4 krav/kontroll grupper med gjennomsnitt («mean») som cut-off. Først ble kontroll og krav dikotomisert i høy og lav. Deretter ble to nye variabler konstruert ut ifra den nye krav-kontroll variabelen, som vil si at variablene krav og kontroll har samme deltakere og fordeling som variabelen krav/kontroll. Variabelen kontroll ser på forholdet mellom høy og lav kontroll, og variabelen krav ser på forholdet mellom høye og lave krav på arbeidsplassen.

4.5.2 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk ble gjennomført for å se på frekvens og variasjon i utvalget. Det gir en indikasjon på hvordan utvalget i studien fordeler seg på utfallsmålet som er forventning om å være i arbeid om tre måneder. Kommandoene «describe», «codebook» og «tabulate» ble

benyttet for å få en beskrivende oversikt over de enkelte variablene, som antall kategorier, manglende data og frekvensfordeling. Kommandoen «summarize» ble kjørt på hver variabel for å få en oversikt over variabelens frekvens, gjennomsnitt, standardavvik, min og maks. Manglende data ble fjernet ved å identifisere tallverdiene i variablene før videre regresjonsanalyse.

Det ble gjennomført krysstabulering i hver variabel, for å få en oversikt over variabelenes frekvensfordeling, prosentfordeling og kumulativ prosentfordeling. Videre ble det utført krysstabeller med kommandoen «tabulate (frequency row percentage)» på utfallsmålet og de uavhengige variablene. Deskriptiv statistikk presenteres i tabell 1, og viser karakteristik i studiepopulasjonen, og hvordan deltakerne fordeler seg på utfallsmålet «stor sannsynlighet» og «mindre sannsynlig» for å være i arbeid om tre måneder.

4.5.3 Analytisk statistikk

Tabell 2

Analytisk statistikk gjennomføres for å undersøke hvilke grupper som har lavest forventning om å være i arbeid om tre måneder. Utfallsmålet i studien er dikotomt, og en ser på to jevne grupper. Logistisk regresjonsanalyse (Heldal, 2006) med «Poisson regresjon» med «robust standard avvik» ble benyttet for å se sammenhenger mellom mulige forklaringsvariabler og forventning om å være i arbeid om tre måneder. Statistisk signifikansnivå ble satt til $p < 0.05$. Ettersom utfallsvariabelen er dikotomisert, er analysemetoden relevant å benytte. Zou (2004) fremhever at «Poisson-regresjonsmodell med robust standardavvik» er reliabel å bruke, selv med en mindre studiepopulasjon.

Analytisk statistikk gjennomføres for å undersøke hvilke grupper som har lavest forventning om å være i arbeid om tre måneder. Incidence rate ratio (IRR) gir en indikasjon på hvilke grupper som er mest utsatt for å ikke forvente arbeidsdeltakelse om tre måneder, sammenliknet med referansegruppen. Referansegruppen i variablene har alltid en IRR på 1, og faller referansegruppens IRR utenfor de andre kategoriens konfidensintervall (95 % CI) er det en statistisk signifikant forskjell mellom kategorien og referansegruppen.

Tabell 3

For å undersøke om assosiasjonen mellom eksponering og utfall påvirkes av andre variabler ble det kontrollert for arbeidsmiljøfaktorene (krav/kontroll, kontroll og krav). Alle variablene

som hadde en signifikant sammenheng med utfallet i tabell 2 inkluderes i analysene i tabell 3, utenom variabelen etat. Etat ble ikke inkludert i tabell 3 på grunn av at to av kategoriene («Annet» og «Tj.utviklingshemmede.») ikke var definert. I stata ble kommandoen kjørt med «Poisson regresjon med robust standard avvik» for å kontrollere for variabler som kan påvirke sammenhengen mellom krav/kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Analysen gir en «Incidence rate ratio» (IRR) og konfidensintervall (CI), som tilsvarer relativ risk (RR) (Zou, 2004). Aldersvariabelen og smertevariabelen ble kjørt som kontinuerlige variabler i analyse for tabell tre.

Kontrollvariablene utdannelse, smerte, sykefraværstatus, stillingsprosent, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling, røyking og generell funksjon er kontrollert for i separate aldersjusterte analyser. Dette ble gjort for å få mest mulig kunnskap om hvordan hver enkelt faktor påvirket sammenhengen mellom krav/kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Tabell 3 viser arbeidsmiljøfaktorer (krav/kontroll, kontroll og krav) kontrollert for alder, alder/utdannelse, alder/smerte, alder/sykemeldt, alder/stillingsprosent, alder/skiftarbeid, alder/fysisk arbeidsstilling, alder/røyking og alder/generell funksjon.

4.6 Etikk

Forskningsinstitusjoner og forskeren selv har et lovfestet ansvar for at all forskning som gjennomføres er i henhold til forskningsetiske normer. De regionale etiske komiteer (REK) skal vurdere forskningsprosjekter som inkluderer datamateriale fra utvalget for all forskning som foregår innenfor helse- og medisinsk område (Ruyter, 2018). Helsinkideklarasjonen (Den norske legeförening, 2012) regnes som den største profesjonsnormen i medisinsk forskning, og sentralt trekkes pasienters samtykke, medvirkning og informasjon som sentrale hovedpunkt. Det er forskerens ansvar at de etiske perspektivene gjennomføres i henhold til deklarasjonen.

I FAKTA-prosjektet signerte alle deltakerne erklæring om skriftlig samtykke etter at prosjektet ble presentert (Ask, 2016). Prosjektet ble godkjent av datatilsynet og REK. Ettersom prosjektet FAKTA (Kvåle, 2020) allerede er innsamlet og fortsatt aktivt, har prosjektleder sendt søknad til Regional komitè for medisinsk forskningsetikk (REK) for å gjøre data tilgjengelig for denne masteroppgaven. Datamaterialet er lagt inn i Universitetets SAFE server, med kun tilgang for personer som arbeider med dataene (REK nr. 12876- Muskel- og skjelettplager- Funksjon, aktivitet og arbeid).

5.0 Resultat

5.1 Deskriptiv statistikk

5.1.1 Karakteristika av studiepopulasjonen

Karakteristika av studiepopulasjonen (n=492) presenteres i tabell 1, og viser hvordan deltakerne fordeler seg på utfallsmålet «stor sannsynlighet» og «mindre sannsynlig» for å forvente å være i arbeid om 3 mnd. Først presenteres karakteristika av studiepopulasjoen, og videre presenteres gruppene som rapporterer «stor sannsynlighet» for å forvente å være i arbeid om tre måneder.

Demografi

Det er en større andel kvinner enn menn inkludert i studien, med henholdsvis 88 % kvinner og 12 % menn. Aldersintervallet strekker seg fra 20 år til 68 år, og gjennomsnittsalderen er 46 år (SD=11.03). Over halvparten av utvalget har universitetsutdanning. Tretti prosent av deltakerne har yrkesskoleutdanning, og 8 % av utvalget har grunnskole som høyeste utdanningsnivå.

Livsstil

Når det gjelder treningsrutiner, er den største gruppen de som trener *tre eller flere ganger i uken* (41 %), mens 21 % av utvalget trener *en dag i uken eller aldri*. Trettiåtte prosent trener *en til to ganger i uken*. En fjerdedel av utvalget røyker.

Smerte og funksjon

To tredeler av utvalget er ikke sykemeldt, og 31 % er delvis eller fullt sykemeldt. Under 50 % av alle deltakerne rapporterte *ikke særlig nedsatt funksjon* og 17 % rapporterte *svært eller mye nedsatt funksjon*. 37 % rapporterte *middels nedsatt funksjon*. Når det gjelder deltakernes smertenivå den siste uken, rapporterte 10 % *ingen smerte*. Førtifem prosent av deltakerne har *moderate smerter*, og en like stor andel rapporterte *verst tenkelig smerte*.

Faktorer knyttet til arbeid

Flertallet av studiepopulasjonen arbeider innenfor helsesektoren med henholdsvis 46 % i *hjemmesykepleie/sykehjem*, og 19 % innenfor *tjenester for utviklingshemming*. Seksten prosent arbeider i *skole*, og ni prosent i *barnehage*. Videre har 70 % av deltakerne *fulltidsstilling*. Førtiåtte prosent arbeider *skiftarbeid*, og skiftarbeid var rapportert innenfor alle etatsgruppene.

Variert arbeidsstilling var rapportert av over halvparten av utvalget (56 %), mens fjorten prosent har en *stillesittende arbeidsstilling* og 28 % har en *overveiende fysisk arbeidsstilling*. Når det gjelder krav/kontroll på arbeidsplassen, rapporterte 27 % *høy kontroll/lave krav*, og 26 % *lav kontroll/ høye krav* på arbeidsplassen. 23 % av deltakerne rapporterte *høy kontroll/ høye krav*, og 22 % rapporterte *lav kontroll/ lave krav*. Halvparten av utvalget rapporterte *høy kontroll*, og 49 % *lave krav* på arbeidsplassen.

5.1.2 Deltakernes forventning om å være i arbeid om 3 måneder

Demografi

Femtiåtte prosent av mennene og 52 % av kvinnene rapporterte «*stor sannsynlighet for å være i arbeid om tre måneder*». Når det gjelder aldersgruppen 20-35 år rapporterte under halvparten (48 %) en forventning om å være i arbeid, tilsvarende over 50 % for aldersgruppen 36-50 år. Blant deltakerne over 50 år, forventet 56 % å være i arbeid. Med hensyn til utdanningsnivå rapporterte 61 % av deltakerne med universitetsgrad «*stor sannsynlighet for å være i arbeid om tre måneder*», mens under halvparten av deltakerne med yrkesskole og 36 % av deltakerne med grunnskoleutdanning rapporterte «*stor sannsynlighet*» for arbeidsdeltakelse.

Livsstil

Innenfor gruppen som trener *tre eller flere ganger i uken*, rapporterte 56 % «*stor sannsynlighet for å være i arbeid om tre måneder*», mens under halvparten av deltakerne som trener *en gang i uken eller aldri*, rapporterte det samme. Femtito prosent av deltakerne som trener *1-2 ganger pr uke* forventet arbeidsdeltakelse. Rapportert forventning til arbeidsdeltakelse var over 50 % blant de som ikke røykte, og 42 % av deltakerne som røykte.

Smerte og funksjon

Seksti prosent av deltakerne som ikke var sykemeldt, forventet å være i arbeid om tre måneder, og under 40 % av deltakerne som var sykemeldt rapporterte det samme. Syttito prosent av utvalget med *ikke særlig nedsatt funksjon* (tabell 1) forventer arbeidsdeltakelse, i motsetning til kun 28 % av gruppen med *svært mye nedsatt funksjon*. Blant deltakerne med *middels nedsatt funksjon*, rapporterte under halvparten å forvente å være i arbeid. Åtti prosent av deltakerne som rapporterte *ingen smerte* forventer å være i arbeid, og under 40 % av deltakerne med *verst tenkelige smerte* rapporterte det samme.

Faktorer knyttet til arbeid

Når det gjelder arbeidstakere innenfor *hjemmesykepleie/sykehjem*, rapporterte under halvparten «*stor sannsynlighet for å være i arbeid om tre måneder*». Imidlertid rapporterte 66 % av ansatte innenfor *skole* «*stor sannsynlighet*» til arbeidsdeltakelse, etterfølgende av 42 % av deltakerne innenfor *barnehage*. Over halvparten av deltakere i *fulltidsstilling* rapporterte «*stor sannsynlighet for å være i arbeid*», og det samme blant 41 % av deltakerne i *deltidsstilling*. Seksti prosent av deltakerne som *ikke arbeider skiftarbeid*, forventer å være i arbeid om tre måneder, og 47 % av deltakerne som arbeider skiftarbeid.

For gruppen med *stillesittende arbeid* rapporterte 65 % «*stor sannsynlighet for å være i arbeid om 3mnd*», og 40 % av deltakerne med *overveiende fysisk arbeidsstilling* rapporterte det samme. Over halvparten av gruppen med *variert arbeid* forventer å være i arbeid. I gruppen *høy kontroll/lave krav* forventer 60 % å være i arbeid. Førtifem prosent av deltakerne i gruppen *lav kontroll/ høye krav* forventer det samme.

Blant deltakerne som rapporterte *høy kontroll* på arbeidsplassen, svarer 59 % stor sannsynlighet for å være i arbeid, mens under halvparten i gruppen *lav kontroll* forventer det samme. Femtifem prosent av deltakerne som rapporterte *lave krav* på arbeidsplassen forventer arbeidsdeltakelse, og 51 % av deltakerne med *høye krav* forventer å være i arbeid om tre måneder.

Tabell 1. Karakteristika av studiepopulasjonen ved baseline (n=492)

	Populasjon/alle		Sjanser for å være i arbeid om 3 måneder				n(%)
			Stor sannsynlighet		Mindre sannsynlig		
	n	%	n	%	n	%	
Kjønn							
Menn	57	12	33	58	24	42	57(100)
Kvinner	435	88	227	52	208	48	435(100)
Total	492	100	260	53	232	47	492(100)
Alder							
20-35år	97	20	47	48	50	52	97(100)
36-50år	185	38	96	52	89	48	185(100)
50+	210	43	117	56	93	44	210(100)
Total	492	100	260	53	232	47	492(100)
Utdanning							
Universitet	256	52	157	61	99	39	256(100)
Yrkesskole	190	39	85	45	105	55	190(100)
Grunnskole	39	8	14	36	25	64	39(100)
Missing	7	1					
Total	492	100	256	53	229	47	485(100)
Sykemeldt							
Nei	331	67	197	60	134	40	331(100)
Ja	154	31	57	37	97	63	154(100)
Missing	7	1					
Total	492	100	254	52	231	48	485(100)
Trening							
≥3 ganger pr uke	202	41	114	56	88	44	202(100)
1-2 ganger pr uke	186	38	96	52	90	48	186(100)
<1 gang pr uke /Aldri	102	21	49	48	53	52	102(100)
Missing	2	0.4					
Total	492	100	259	53	231	47	490/100
Røyking							
Nei	364	74	207	57	157	43	364(100)
Ja	124	25	52	42	72	58	124(100)
Missing	4	0.8					
Total	492	100	259	53	229	47	488/100
Generell funksjon*							
Ikke særlig nedsatt	221	45	159	72	62	28	221(100)
Middels nedsatt	182	37	74	41	108	59	182(100)
Svært eller mye nedsatt	85	17	24	28	61	72	85(100)
Missing	4	1					
Total	492	100	258	53	231	47	488/100
Smerter siste uken							
Ingen smerte	50	10	40	80	10	20	50(100)
Moderat smerte	220	45	133	60	87	40	347(100)
Verst tenkelig smerte	222	45	87	39	135	61	95(100)
Total	492	100	260	53	232	47	492(100)
Etat							
Skole	77	16	51	66	26	34	77(100)
Hj.sykepleie/ sykehjem	228	46	111	49	117	51	228(100)
Tj.utviklingshemmede	93	19	51	55	42	45	93(100)
Barnehage	43	9	18	42	25	58	43(100)
Annet	44	9	27	61	17	39	44(100)
Missing	7	1					
Total	493	100	258	53	227	47	485(100)
Stillingsprosent							
Fulltid (100%)	342	70	198	58	144	42	342(100)
Deltid	142	29	58	41	84	59	142(100)
Missing	8	1					
Total	492	100	256	53	228	47	484(100)
Skiftarbeid							
Nei	240	49	143	60	97	40	240(100)
Ja	238	48	111	47	127	53	238(100)
Missing	14	3					
Total	492	100	254	53	224	47	478/100
Fysisk arbeidsstilling							
Sitter mest stille	69	14	45	65	24	35	69(100)
Variert arbeid	278	56	154	55	124	45	278(100)
Overveiende fysisk	137	28	55	40	82	60	137(100)
Missing	8	2					

Total	492	100	254	52	230	48
Kontroll/krav						
Høy kontroll/ lave krav	132	27	79	60	53	40
Høy kontroll/ høye krav	112	23	66	59	46	41
Lav kontroll/lave krav	110	22	54	49	56	51
Lav kontroll/ høye krav	128	26	58	45	70	55
Missing	10	2				
Total	492	100	257	53	225	47
Kontroll						
Høy kontroll	244	50	145	59	99	41
Lav kontroll	238	48	112	47	126	53
Missing	10	2				
Total	492	100	257	53	225	47
Krav						
Lave krav	242	49	133	55	109	45
Høye krav	241	49	124	51	117	49
Missing	9	2				
Total	492	100	257	53	226	47

*I hvilken grad er din evne til å utføre ditt vanlige arbeid nedsatt akkurat i dag?

5.2 Analytisk statistikk

5.2.1 Lav forventning til arbeidsdeltakelse

Tabell 2 viser sammenhenger mellom kovariater og lav forventning om å være i arbeid om tre måneder for studiepopulasjonen (n=492).

Demografi

Det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom kjønn og aldersgrupper når det gjaldt forventning om å være i arbeid om tre måneder. Imidlertid var det forskjell mellom utdanningsgrupper. Det var statistisk signifikant forskjell mellom deltakere med universitetsutdanning og yrkesskole, og universitetsutdanning og grunnskole. Deltakere med yrkesskole hadde en IRR på 1.42 (95%CI=1.169-1.746) og grunnskole en IRR på 1.65 (95%CI=1.251-2.196) noe som indikerer lavere forventning til arbeidsdeltakelse sammenliknet med referansegruppen.

Livsstil

Resultatene viste ingen statistisk signifikante forskjeller mellom kategorier av treningsnivå og forventning til arbeidsdeltakelse 3 måneder frem tid. Imidlertid hadde røykere en statistisk signifikant lavere forventning til arbeidsdeltakelse sammenliknet med referansegruppen som ikke røykte (IRR= 1.34, 95%CI=1.112-1.629).

Smerte og funksjon

Deltakerne som var sykemeldt rapporterte lavere forventning til arbeidsdeltakelse tre måneder frem i tid sammenliknet med deltakerne som var i arbeid (IRR=1.55, 95%CI=1.301-1.859). Når det gjaldt generell funksjon hadde deltakerne som rapporterer *middels nedsatt* og *svært eller mye nedsatt funksjon* betydelig lavere forventninger til arbeidsdeltakelse, sammenliknet med referansegruppen. Deltakere med *middels nedsatt funksjon* hadde en IRR på 2.11 (95%CI=1.658-2.697) og de med *svært eller mye nedsatt* hadde en IRR på 2.55 (95%CI=1.992-3.284).

Med hensyn til smerte så hadde deltakere med *moderat smerte* dobbelt så stor sannsynlighet for å rapportere lav forventning til arbeidsdeltakelse tre måneder frem i tid, sammenliknet med referansegruppen uten smerte (IRR på 1.97, 95%CI=1.108-3.526). Imidlertid hadde deltakerne som rapporterte «*verst tenkelige smerte*» tre ganger så høy sannsynlighet for å ha lave forventninger til arbeidsdeltakelse sammenliknet med referansegruppen (IRR=3.04, 95%CI=1.728-5.349).

Faktorer knyttet til arbeid

Med hensyn til etat så var det hjemmesykepleie/sykehjem og barnehage som hadde lavest forventning om å være i arbeid om tre måneder. Sammenliknet med referansegruppen (skole), hadde deltakere som jobbet i hjemmesykepleie/sykehjem en IRR på 1.51 (95%CI=1.084-2.130), og barnehage en IRR på 1.72 (95%CI=1.150-2.576). Videre hadde ansatte i deltidsstilling en signifikant lavere forventning om arbeidsdeltakelse sammenliknet med ansatte i fulltidsstilling (IRR = 1.40, 95%CI=1.167-1.690). Ansatte med skiftarbeidsordning hadde en lavere forventning til arbeidsdeltakelse enn arbeidstakere uten skiftarbeid (IRR=1.32, 95%CI=1.087-1.603).

Når det gjelder fysisk arbeidsstilling så hadde deltakerne som rapporterte om en *overveiende fysisk* arbeidsstilling lavest forventning til å være i arbeid om tre måneder. *Overveiende fysisk* arbeidsstilling ga en IRR på 1.72 (95%CI=1.210-2.445), og var statistisk signifikant forskjellig fra referansegruppen *stillesittende arbeid*. Det var imidlertid ingen statistisk signifikant forskjell mellom *variert arbeid* og *stillesittende arbeid*.

Med hensyn til krav/kontroll så var det kategorien *lav kontroll/høye krav* (IRR=1.36, 95%CI=1.048-1.769) som hadde lavest forventning til arbeidsdeltakelse om tre måneder sammenliknet med referansegruppen som rapporterte *høy kontroll og lave krav*. Det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom de andre kategoriene til krav/kontroll og referansegruppen. Når det gjaldt kontroll, hadde deltakerne som rapporterte *lav kontroll* en lavere forventning om å være i arbeid om tre måneder sammenliknet med referansegruppen med *høy kontroll* (IRR=1.30, 95%CI=1.075-1.583). Det var imidlertid ingen statistisk signifikant forskjell mellom *lave krav* og *høye krav*.

Tabell 2

Sammenheng mellom de uavhengige variablene og forventning om å være i arbeid om tre måneder, for arbeidstakere (N=492) som er sykemeldt eller står i fare for å bli sykemeldt grunnet muskel- og skjelett smerter.

Risikofaktorer	IRR	95% CI	P-verdi
Kjønn			
Menn	1	1	
Kvinner	1.13	0.824-1.564	0.436
Alder			
20-35år	1	1	
36-50år	0.93	0.730-1.191	0.580
50+	0.85	0.671-1.098	0.226
Utdanning			
Universitet	1		
Yrkesskole	1.42	1.169-1.746	<0.001
Grunnskole	1.65	1.251-2.196	<0.001
Sykemeldt			
Nei	1	1	
Ja	1.55	1.301-1.859	<0.001
Trening			
≥3 ganger pr uke	1	1	
1-2 ganger pr uke	1.11	0.894-1.378	0.341
<1 gang pr uke /Aldri	1.19	0.934-1.522	0.157
Røyking			
Nei	1	1	
Ja	1.34	1.112-1.629	0.002
Generell funksjon*			
Ikke særlig nedsatt	1	1	
Middels nedsatt	2.11	1.658-2.697	<0.001
Svært eller mye nedsatt	2.55	1.992-3.284	<0.001
Smerter siste uken			
Ingen smerte	1	1	
Moderat smerte	1.97	1.108-3.526	0.021
Verst tenkelige smerte	3.04	1.728-5.349	<0.001
Etat			
Skole	1	1	
Hj.sykepleie/sykehjem	1.51	1.084-2.130	0.015
Tj.utviklingshemmede	1.34	0.909-1.965	0.139
Barnehage	1.72	1.150-2.576	0.008
Annet	1.14	0.703-1.861	0.588
Stillingsprosent			
Fulltid (100%)	1	1	
Deltid	1.40	1.167-1.690	<0.001
Skiftarbeid			
Nei	1	1	
Ja	1.32	1.087-1.603	0.005
Fysisk arbeidsstilling			
Sitter mest stille	1	1	
Variert arbeid	1.28	0.904-1.817	0.162
Overveiende fysisk	1.72	1.210-2.445	0.002
Krav/kontroll			
Høy kontroll/lave krav	1	1	
Høy kontroll/høye krav	1.02	0.754-1.387	0.884
Lav kontroll/lave krav	1.26	0.960-1.674	0.094
Lav kontroll/høye krav	1.36	1.048-1.769	0.021
Kontroll			
Høy kontroll	1	1	
Lav kontroll	1.30	1.075-1.583	0.007
Krav			
Lave krav	1	1	
Høye krav	1.08	0.890-1.304	0.441

*I hvilken grad er din evne til å utføre ditt vanlige arbeid nedsatt akkurat i dag?

5.2.2 Assosiasjon mellom eksponeringsvariabler og utfallsmål

Tabell 3 viser assosiasjonen mellom eksponeringsvariablene (krav/kontroll, kontroll og krav) og utfallsmålet (lav versus høy forventning om arbeidsdeltakelse 3mnd frem i tid), der høy forventning er referansemålet. I tabellen introduseres 9 kontroll variabler hver for seg (separat justering) i tillegg til alder. Det vil si at alle estimatene er aldersjustert. Følgende presenteres resultater for hver eksponeringsvariabel.

Krav/kontroll

Krav/kontroll har 4 kategorier (*høy kontroll/lave krav, høy kontroll/høye krav, lav kontroll/lave krav, lav kontroll/høye krav*) der *høy kontroll/lave krav* er referansegruppen. Aldersjusterte estimater viste at deltakere som rapporterte *lav kontroll/høye krav* utpekte seg med en signifikant lavere sannsynlighet for å forvente arbeidsdeltakelse om 3 måneder frem i tid (IRR=1.36, 95%CI=1.048-1.762), sammenliknet med referansegruppen.

Kontroll for utdanning (modell 2) justerte denne sannsynligheten til et ikke-signifikant nivå (IRR=1.25, 95%CI=0.968-1.622). Videre førte separat kontroll for variablene sykemeldt, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling og generell funksjon også til signifikant lavere sannsynlighet for å forvente arbeidsdeltakelse om 3 måneder frem i tid for gruppen *lav kontroll/høye krav*. Separat kontroll for 'sykemeldt' reduserte IRR fra 1.36 i modell 1 til 1.22 (95%CI=0.938-1.578) i modell 4. Kontroll for skiftarbeid justerte IRR til 1.27 (95%CI=0.964-1.664) i modell 6, og kontroll for fysisk arbeidsstilling (modell 7) ga en IRR på 1.21 (95%CI=0.919-1.587). Separat kontroll for generell funksjon reduserte IRR til 1.15 (95%CI=0.901-1.484) i modell 9. Deltakerne som tilhørte gruppene *høy kontroll/høye krav* og *lav kontroll/lave krav* var ikke statistisk signifikant forskjellig fra referansegruppen. Separat kontroll for smerte (modell 3), stillingsprosent (modell 5) og røyking (modell 8) førte ikke til en avgjørende endring i forventning om arbeidsdeltakelse i noen av krav/kontroll-kategoriene sammenliknet med referansegruppen.

Kontroll

Deltakere som rapporterte *lav kontroll* på arbeidsplassen hadde en signifikant lavere sannsynlighet for å forvente arbeidsdeltakelse om tre måneder (IRR=1.29, 95%CI=1.066-1.570), sammenliknet med referansegruppen. Justert for alder i modell 1 ga ingen endring med hensyn til de ujusterte estimatene i tabell 2.

Kontroll for utdanning (modell 2) justerte IRR til et ikke-signifikant nivå (IRR = 1.17, 95%CI=0.958-1.425). Videre førte kontroll for 'sykemeldt' (modell 4) også til en reduksjon i IRR til et ikke-signifikant nivå (IRR = 1.20, 95%CI=0.995-1.461). Separat kontroll for generell funksjon (modell 9) justerte IRR til 1.14 (0.945-1.373).

Kontrollvariablene smerte, stillingsprosent, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling og røyking hadde ingen betydning for sammenhengen mellom *kontroll* og forventning om arbeidsdeltakelse.

Krav

Deltakere som rapporterte *høye krav* var ikke statistisk signifikant forskjellig fra gruppen som rapporterte *lave krav* når det gjaldt forventning om arbeidsdeltakelse om tre måneder.

Separat justering for alder, utdanning, smerte, sykemeldt, stillingsprosent, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling, røyking og generell funksjon, hadde ingen betydning for sammenhengen mellom høye krav og forventning om arbeidsdeltakelse.

6.0 Diskusjon

6.1 Resultatdiskusjon

I denne tverrsnittstudien undersøkte jeg sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse blant arbeidstakere innenfor helse- og sosialsektoren, som var eller stod i fare for å bli sykemeldt. Videre undersøkte jeg om hvorvidt demografi, livsstilsfaktorer, smerte og funksjon, og andre arbeidsmiljøfaktorer virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse.

Hovedfunnene var at *lav kontroll* i arbeidssituasjonen, samt *lav kontroll* kombinert med *høye krav*, var relatert til lavere forventning om arbeidsdeltakelse tre måneder frem i tid.

Referansegruppen for hovedfunnene var arbeidstakere med *høy kontroll* og *lave krav*. Lave krav alene var ikke relatert til forventning om arbeidsdeltakelse. Utdanningsnivå, sykefraværstatus, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling og nedsatt generell funksjon virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Smerte, stillingsprosent eller røyking virket ikke på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse.

6.1.1 Krav-kontroll

I denne studien fant jeg at arbeidstakere som rapporterte *lav kontroll/ høye krav* i egen arbeidssituasjon hadde en statistisk signifikant risiko for lavere forventning om arbeidsdeltakelse 3 måneder frem tid, sammenliknet med de som rapporterte *høy kontroll/lave krav*.

Det har ikke vært mulig å identifisere andre studier som har undersøkt sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse blant arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter. Det har vært gjennomført omfattende søk, også sammen med bibliotekar i ulike databaser, og ved å kombinere ulike relevante søkeord.

Sammenheng mellom lav kontroll/ høye krav og forventning

I denne studien undersøkte jeg sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse i en populasjon yrkesaktive i helse- og sosialsektoren med muskel- og skjelettsmerter. *Lav kontroll og høye krav* i arbeidssituasjonen ble funnet å ha betydning for lavere forventning til arbeidsdeltakelse, sammenliknet med referansegruppen (*høy kontroll/ lave krav*). Resultatene er i tråd med teorien til krav-kontroll-modellen (Karasek & Theorell,

1990, s.34) der denne kombinasjonen av lav kontroll og høye krav settes i sammenheng med psykisk stress, fysiske helseplager, og nedsatt mulighet for personlig utvikling. Langvarig smerte i muskel- og skjelettsystemet kan påvirke opplevelse av mestring og kontroll i arbeidssituasjonen, og kan ytterligere forsterke en negativ forventning om å klare å være i arbeid (Østerås, 2012; Coutu et al., 2013, s.20). Det er individuelt hvordan arbeidstakere reagerer på ulike stressbelastninger i jobbsituasjonen (Staff & Nordahl, 2012, s.51; Martinez-Calderon et al., 2018; Danuser, 2013). Eksempelvis vil arbeidets tidspress, organisering, kommunikasjon og rollekonflikt kunne påvirke sammenhengen mellom krav- kontroll og forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse. Sammenhengen mellom *høye krav* og *lav kontroll* kan dermed føre til at en sykemeldt ansatt har negative forventninger til å være i arbeid om en tid fremover.

Som teorien til CATS fremhever, vil tidligere negative hendelser som eksempelvis at kravene er for høye og kontrollen oppleves som lav, skape en negativ forventning om å mestre fremtidig arbeidsdeltakelse når en har muskel- og skjelettsmerter (Staff & Nordahl, 2012, s.59; Ursin & Eriksen, 2004). Det er relevant å tenke at en arbeidstaker med smerter i muskel- og skjelettsystemet, og som har en jobbsituasjon karakterisert med *høye krav/ lav kontroll* vil ha det vanskeligere for å forvente å mestre arbeidssituasjonen som kommer (Odèen et al., 2009).

På en annen side vil positiv forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse kjennetegnes som mestring i CATS-modellen, ved at arbeidstaker har sett for seg en forventet mestring til respons for å mestre kravene og ha kontroll i arbeidssituasjonen (Opsahl et al., 2016). Det viktigste er å finne balansen mellom kravene som stilles i arbeidssituasjonen og hvilken kontroll arbeidstaker selv opplever. Det er ikke alltid helsefremmende om kravene er for lave (Knardahl et al., 2016; Karasek & Theorell, 1990, s.38). Om det for eksempel ikke blir stilt høye nok krav, får ikke arbeidstaker mulighet for personlig utvikling og mestring. Også kombinasjonen av høye krav og høy kontroll kan være helsefremmende og skape personlig utvikling. Men om kravene i arbeidssituasjonen er høye, i form av tidspress eller arbeidsmengde, vil det være avgjørende med en høy grad av autonomi for at kravene ikke resulterer i en for stor arbeidsbelastning og jobbstress (Karasek & Theorell, 1990, s.42; Helsedirektoratet, 2017, s.13). Karasek og Theorell (1990, s.35) viser til at yrker innenfor denne kategorien kan være sykepleiere, leger og lærere, for selv om det stilles høye krav til

arbeidsoppgaver, har arbeidstakerne i større grad en autonomi til å styre jobbsituasjonen sin, og disse resultatene vil være relevant for min studie som fant at arbeidstakere i helse- og sosialsektoren med en jobb karakterisert med *lav kontroll og høye krav* hadde lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

Krav-kontroll og sykefravær

Flere studier har identifisert sammenhenger mellom krav-kontroll og betydningen for sykefravær (Bernal et al., 2015; Haveraaen et al., 2017; Vinstrup et al., 2021). I min studie fant jeg at *høye krav og lav kontroll* var relatert til lavere forventning om arbeidsdeltakelse for yrkesaktive med muskel- og skjelettsmerter, som var sykemeldt eller stod i fare for å bli sykemeldt. Disse resultatene støttes av forskning hvor kombinasjonen av lav kontroll og høye krav i arbeidssituasjonen har vist en sammenheng med smerteintensitet og en lav selvrapportert helse, som igjen har betydning for det å bli værende i arbeid (Bernal et al., 2015; Knardahl et al., 2015; Vinstrup et al., 2021; Wendsche et al., 2016; Haveraaen et al., 2017).

Bernal et al., (2015) fant at høye psykososiale krav og lav jobbkontroll blant helsearbeidere, som også er hovedandelen av deltakerne i min studie, hadde en klar sammenheng med kroniske og utbredte ryggsmertor, som er en viktig årsak til sykefravær i norsk arbeidsliv. Samme resultat ble funnet i studien til Wendsche et al (2016), hvor sykepleiere som hadde en arbeidssituasjon som kombinerte høye arbeidskrav og lav jobbkontroll var en viktig årsak til at sykepleiere ønsket å slutte i sin jobb. Resultatene fra studien til Wendsche et al. (2016) kan også ses i sammenheng med Knardahl et al. (2016) sin studie, som viser at kombinasjonen av lav kontroll og høye krav på arbeidsplassen var en viktig risikofaktor for sykefravær.

Haveraaen et al (2017) fant at sammenhengen mellom lav beslutningskontroll og høye psykologiske jobbkrav var avgjørende for redusert eller forsinket retur til arbeid etter sykefravær. Ytterligere ble det funnet at arbeidstakere i en arbeidssituasjon med høy belastning (*høye krav/lav kontroll*) hadde en senere retur til arbeid, sammenliknet med de som hadde passive jobber (*lav kontroll/lave krav*) og lav jobbelastning (*høy kontroll/lave krav*) (Haveraaen et al., 2017). Norberg et al. (2020) undersøkte også forholdet mellom jobbkontroll og arbeidskrav med hensyn til blant annet sykefravær. Likevel ble det funnet at risiko for sykefravær var høyest for kvinner i en arbeidssituasjon som kombinerer *lav*

kontroll/ lave krav, mens for menn ble det funnet høyest risiko ved en arbeidssituasjon som kombinerte *lave krav/høy kontroll* (Norberg et al., 2020). I min studie ble det imidlertid funnet at *lav kontroll og høye krav* hadde økt risiko for lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse, og det ble ikke funnet forskjeller mellom kjønn.

Vinstrup et al (2021) undersøkte sammenhengen mellom yrkesgrupper, stress og smerte blant eldre yrkesaktive. Forfatterne fremhever at forekomsten av daglig smerte og høyt jobbstress varierte med yrkesgrupper, men argumenterer for at hovedsakelig en fysisk krevende arbeidssituasjon og lave ferdighetskrav, *enkelt manuelt arbeid*, resulterte i høyere sannsynlighet for økt jobbstress og daglig smerte, sammenliknet med yrkesgruppene som stort sett var stillesittende (Vinstrup et al., 2021). I min studie var det ikke mulig å bruke data knyttet til sykefravær, men forventning om å være i arbeid står i nær sammenheng til risiko for sykefravær (Sampere et al., 2012; Opsahl et al., 2016; Hayden et al., 2019). Data knyttet til forventning til arbeidsdeltakelse ble benyttet i min studie.

Forventning og sykefravær

Studier har vist at personers egen oppfattelse av helse og forventning om å returnere til arbeid eller stå i arbeid, har betydning for fremtidig arbeidsdeltakelse, retur til arbeid eller risiko for sykefravær (Sampere et al., 2012; Opsahl et al., 2016; Hayden et al., 2019). Sampere et al. (2012) argumenterer for at dårlig oppfattelse av egen helse, var en sterk prediktor for retur til arbeid for sykemeldte arbeidstakere. Resultatet i studien viste at deltakerne som rapporterte om en redusert helse, hadde en lavere forventning til arbeidsdeltakelse og brukte lengre tid på å returnere til arbeidsplassen (Sampere et al, 2012). Samme resultat ble funnet i studien til Opsahl et al. (2016), hvor høye forventninger til fremtidig arbeidsdeltakelse var en sterk prediktor for faktisk arbeidsdeltakelse blant arbeidstakere med langvarige korsryggsmerter. Hayden et al. (2019) undersøkte sammenhengen mellom forventning og funksjonsutfall blant voksne med korsryggsmerter, og fant også at individuell forventning til egen helse var sterkt assosiert med fremtidig arbeidsdeltakelse. Disse studiene argumenterer for at personens egen forventning virker på forventning om fremtidig arbeidsdeltakelse. Videre vil det tenkes at forventning er en sterk prediktor for hvilken forventning yrkesaktive har til å stå i arbeid eller returnere til arbeid når en har muskel- og skjelettsmerter.

Oppsummering

Forskning og teori fremhever at en arbeidssituasjon kategorisert med *lav kontroll/ høye krav* har sammenheng med risiko for sykefravær (Bernal et al., 2015; Haveraaen et al., 2017; Vinstrup et al., 2021; Karasek & Theorell, 1990, s.32), og at personers forventning har sammenheng med utfall (Sampere et al., 2012; Opsahl et al., 2016; Hayden et al., 2019). Det var derved ikke overraskende å identifisere en sammenheng mellom krav-kontroll og forventning om å være i arbeid i min studie. Det ble funnet at yrkesaktive med muskel- og skjelettsmerter som arbeider i helse- og sosialsektoren med en arbeidssituasjon med *lav kontroll/ høye krav* hadde størst sannsynlighet for lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

Når en arbeidstaker med muskel- og skjelettsmerter ikke har kontroll over egen arbeidssituasjon, og opplever at kravene i arbeidsoppgavene blir for store til å mestre, kan det skape et negativt jobbstress som kan øke risiko for sykefravær. Videre er det relevant å tenke at kombinasjonen av høye krav og lav kontroll gir lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse. Det er mulig å tenke seg at forventning er en faktor som medierer sammenhengen mellom krav/kontroll og sykefravær. Det vi så at krav/kontroll i arbeidssituasjonen påvirker forventningen om å være i arbeid over tid, som igjen påvirker risiko for sykefravær eller tilbakeføring til arbeid dersom en er sykemeldt. Denne utvidete sammenhengen krever imidlertid ytterligere undersøkelser for å bli verifisert. Følgelig vil kombinasjonen av *høye krav/ lav kontroll* være en viktig indikator å undersøke for å forebygge sykefravær eller hjelpe med retur til arbeid for denne studiepopulasjonen.

6.1.2 Kontroll

Krav og kontroll ble i denne studien delt opp for å undersøke faktorene hver for seg. Det ble funnet at *kontroll* i arbeidssituasjonen var relatert til forventning om arbeidsdeltakelse blant yrkesaktive i helse- og sosialsektoren med langvarige muskel- og skjelettsmerter. Deltakerne som rapporterte *lav kontroll*, hadde en statistisk signifikant lavere forventning om arbeidsdeltakelse 3 måneder frem i tid sammenliknet med arbeidstakerne med *høy kontroll*.

Kontroll og sykefravær

Resultatet i min studie samsvarer med litteratur og forskning som identifiserer at *kontroll* i arbeidssituasjonen er en viktig faktor for risiko for sykefravær og retur til arbeid for yrkesaktive i helse- og sosialsektoren (Eatough et al., 2012; Christensen & Knardahl, 2012;

Fanavoll et al., 2016). I følge Eatough et al. (2012) hadde lav kontroll i jobbsituasjonen i kombinasjon med dårlig kommunikasjon med leder betydning for økt belastning og risiko for sykefravær. Christensen & Knardahl (2012) fant at kontroll på arbeidsplassen som inkluderte selvbestemmelse og dialog med leder var betydningsfulle for hvilken grad av ryggsmarter arbeidstakerne opplevde, og kontroll ble identifisert som en viktig faktor for å redusere sykefravær. Men ettersom det i min studie ikke er inkludert kommunikasjon med leder som en faktor, kan en ikke si noe om at det har vært en faktor for deltakerne. Fanavoll et al (2016) undersøkte om risiko for skulder- og nakkesmerter var forbundet med jobbkontroll og arbeidsstress, og om fysisk trening var påvirkende på sammenhengen. Det ble funnet at jobbstress var assosiert med økt risiko for smerter i skulder og nakke. Både kvinner og menn som rapporterte sitt arbeid som stressende «*nesten hele tiden*», som kan oppfattes som lav kontroll, hadde høyere risiko for smerter, sammenliknet med deltakerne uten smerte. Imidlertid ble det ikke funnet at lav jobbkontroll var assosiert med risiko for smerter i skulder og nakke for begge kjønn (Fanavoll et al., 2016). Staff & Nordahl (2012, s.148) beskrev at lav kontroll var en viktig faktor som ofte hindrer tilbakeføring til arbeid eller reduserer arbeidsdeltakelse. Disse funnene stemmer med resultatene i min studie, hvor *lav kontroll* ble funnet å ha betydning for lav forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

Kontroll og forventning

Kontroll er en viktig arbeidsmiljøfaktor og en subjektiv opplevelse. Det er individuelt hvordan grad av kontroll i arbeidssituasjonen erfares og hvordan dette påvirker omfanget av muskel- og skjelettsmerter, arbeidskapasitet, arbeidsoppgaver, tidspress og andre arbeidskrav som stilles (Karasek & Theorell, 1990, s.78; Coutu et al., 2013, s.23; Danuser, 2013). Høy grad av kontroll kan tenkes å fremme en positiv mestringstro, selvtillit og personlig utvikling, samt bidra til en forventning om å være i arbeid en tid fremover (Calderon et al., 2018, s.22 & 30; Black et al., 2018).

Motsatt vil lav kontroll eller autonomi i arbeidssituasjonen som for eksempel lav påvirkningsmulighet og liten opplevelse av mestring, redusere arbeidstakers selvtillit og øke jobbstresset negativt (Karasek & Theorell, 1990, s.325). Det kan tenkes å være krevende å fortsette å stå i arbeid eller returnere til arbeid når en yrkesaktiv ikke har tilstrekkelig kontroll over arbeidssituasjonen, og økt jobbstress kan fremprovosere arbeidsrelaterte muskel- og skjelettsmerter (Eatough et al., 2012; Lydell et al., 2011). Som resultatene i min

studie viste, hadde arbeidstakerne med en *lav kontroll* i arbeidssituasjonen en høyere risiko for lav forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse. Resultatene kan forklares i teorien til CATS, hvor tidligere negative hendelser og erfaringer som høyt tidspress, lav autonomi og påvirkningsmuligheter kan skape en negativ mestringstro og en negativ forventning om å klare å stå i jobbsituasjonen en tid fremover (Staff & Nordahl, 2012, s.56-57; Ursin & Eriksen, 2010).

Oppsummering

Arbeidsplassen er i de fleste tilfeller en viktig arena for personlig utvikling, og et sted arbeidstakere tilbringer en stor del av livet sitt (Nasjonal kompetansetjeneste for arbeidsrettet rehabilitering, 2020). Studier har fremhevet at når en arbeider har mulighet for å påvirke egen arbeidssituasjon for å øke kontroll kan det redusere risiko for sykefravær (Danuser, 2013; Eathough et al., 2012). Dette samstemmer med resultatene i min studie som fant at *høy kontroll* var assosiert med forventning til arbeidsdeltakelse, mens en *lav kontroll* var relatert til lavere forventning til arbeidsdeltakelse for yrkesaktive med muskel- og skjelettsmerter. Imidlertid er mulighet for kontroll i arbeidssituasjonen nært knyttet til hvilket yrke og hvilken stilling arbeidstaker har. Som Karasek og Theorell (1990) fremhever i krav-kontroll modellen har yrker med lav sosioøkonomisk status en høyere risiko for en arbeidssituasjon preget av høye krav og lav kontroll. Det vil si at yrke og stilling kan være påvirkende for mestringstroen til ansatte enten de er på jobb, er sykemeldt eller står i fare for å bli sykemeldt. Dersom en negativ mestringstro får utvikle seg over tid kan det skape et større gap mellom individets forutsetninger for å mestre og forventninger til å klare å være i arbeid (Martinez-Calderon et al., 2018; Black et al., 2018).

6.1.3 Krav

I studien ble det funnet at *krav* alene ikke var relatert til forventning om arbeidsdeltakelse for studiepopulasjonen med muskel- og skjelettsmerter. Deltakerne som rapporterte *høye krav*, var heller ikke statistisk signifikant forskjellig fra gruppen som rapporterte *lave krav* med hensyn til forventning om fremtidig arbeidsdeltakelse.

Studier har vist at krav kan hindre og fremme mestringstro, og være påvirkende for retur til arbeid for arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter (Black et al., 2018; Anthun & Innstrand, 2015). Anthun og Innstrand (2015) undersøkte den prediktive verdien av jobbkrav og ressurser om betydningen av arbeid og organisatorisk engasjement på tvers av tre ulike

aldersgrupper i høyere utdanningssektor. Jobbkraft og ressurser ble funnet å være relatert til arbeidets betydning og organisatorisk engasjement (Anthun & Innstrand, 2015). På en side vil det være relevant å tenke at kravene som stilles i arbeidssituasjonen kan oppleves å være mer krevende når en har muskel- og skjelettsmerter. Dermed kan det være interessant at *høye krav* alene ikke hadde sammenheng med lavere forventning til arbeidsdeltakelse i min studie, som undersøkte sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse blant yrkesaktive med muskel- og skjelettsmerter.

Det kan tenkes at årsaken til at *høye krav* alene ikke hadde sammenheng med lav forventning i min studie, er at det er individuelt hvordan den enkelte arbeidstaker oppfatter og mestrer egen arbeidssituasjon. Oppfattelse av kravene på arbeidsplassen kan tenkes å handle om egne forutsetninger og arbeidsevne til å mestre kravene som stilles (Staff & Nordahl, 2012, s.59; Ursin & Eriksen, 2004). Eksempelvis vil arbeidsbelastning, tidspress og ansvarsforhold oppleves ulikt ut ifra hvilken kontroll arbeidstakerne har i sin arbeidssituasjon (Danuser, 2013; Anthun & Innstrand, 2015). Arbeidstakere innenfor helse- og sosialsektoren kan ha samme grad av krav, men ulik oppfattelse eller mestring av kravene som stilles.

Samtidig vil kravene som stilles variere ut ifra ulike yrkesgrupper, stillingstittel og arbeidssituasjon. Når arbeidstakere har omfattende muskel- og skjelettsmerter kan kravene på arbeidsplassen oppleves mer krevende enn det tidligere var for noen arbeidstakere. Samtidig vil det være relevant å tenke at kravene som stilles også handler om den subjektive opplevelsen av autonomi eller kontroll arbeidstaker har i arbeidssituasjonen (Anthun & Innstrand, 2015).

Oppsummering

Høye jobbkraft i arbeidssituasjonen over lengre tid kan føre til overbelastning og risiko for å utvikle et negativt jobbstress (Anthun & Innstrand, 2015). Kraft på arbeidsplassen som er utfordrende å stå i, kan føre til negative følelser med redusert mestringstro og forventning til arbeidsdeltakelse. På en annen side kan kravene også fremme personlig utvikling og mestring i arbeidssituasjonen (Anthun & Innstrand, 2015). I min studie fant jeg imidlertid ingen sammenheng mellom *krav* alene og forventning om å være i arbeid. Dette kan handle om at *kontroll* i arbeidssituasjonen er viktigere enn krav, når det gjelder forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse for arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter.

6.1.4 Assosiasjon mellom eksponeringsvariabler og utfallsmål

Det kan tenkes å være ulike forklaringer på hvorfor krav-kontroll virker på forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse, og dermed vil det være relevant å undersøke om hvorvidt andre faktorer virker på denne sammenhengen. I min studie fant jeg at utdanningsnivå, sykefraværstatus, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling og nedsatt generell funksjon virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Disse kontrollvariablene vil bli diskutert opp mot henholdsvis krav-kontroll og forventning om å være i arbeid om tre måneder.

Generell funksjon (Nedsatt generell funksjon)

Et viktig funn var at nedsatt generell funksjon hadde størst innvirkning på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Jeg fant også at deltakerne som rapporterte «*middels nedsatt*» og «*svært eller mye nedsatt*» generell funksjon hadde 2 til 2,5 ganger høyere sannsynlighet for lavere forventning til arbeidsdeltakelse, sammenliknet med referansegruppen som hadde bedre funksjon.

Krav-kontroll og generell funksjon

Det kan tenkes at deltakerne i min studie som rapporterer nedsatt generell funksjon, fordeler seg i en arbeidssituasjon som kombinerer *lav kontroll og høye krav*. Som teorien i krav-kontroll-modellen (Karasek & Theorell, 1990, s.34) blir det fremhevet at yrkesgrupper med en arbeidssituasjon som kombinerer *lav kontroll og høye krav*, ofte er assistenter, hjelpepleiere eller operatører. Denne arbeidssituasjonen kan skape økt negativt jobbstress gjerne i form av tidspress, tung fysisk arbeidsstilling, delegerte og styrte oppgaver, og i mindre grad autonomi og mulighet for selvbestemmelse (Karasek & Theorell, 1990, s.36). Når en arbeidstaker opplever at egen funksjon eller arbeidsevne er redusert, enten i form av moderat til svært mye nedsatt, eller at arbeidsoppgaver ikke kan gjennomføres som tidligere, kan det påvirke opplevelse av krav og kontroll i arbeidssituasjonen, og fremtidige forventninger om å klare å være i arbeid.

Forventning og generell funksjon

I studier argumenteres det for at arbeidstakere med et langvarig sykefravær har nedsatt fysisk funksjon og økte psykiske belastninger (Martinez-Calderon et al., 2018). Videre fant Martinez-Calderon et al (2018) i sin oversiktsartikkel at mestringstro var signifikant positivt assosiert med bedre fysisk funksjon. Deltakerne i min studie er enten sykemeldt eller står i

fare for å sykemeldes, og over halvparten av deltakerne rapporterte om nedsatt generell funksjon. Når den generelle funksjonen påvirker aktivitetsutførelsen i hverdagen kan det gi økt risiko for jobbstress, og føre til negativ mestringstro og lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse for arbeidstakerne i min studie med muskel- og skjelettsmerter. I lys av CATS-modellen, vil opplevelsen av å ikke mestre arbeidsoppgaver gi en lavere mestringstro, og skape usikkerhet og negativ oppfattelse av egen helse (Martinez- Calderon et al., 2018). Dermed vil det være relevant å tenke at arbeidstakere som opplever å ha nedsatt generell funksjon som påvirker arbeidsevnen kan ha en negativ forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

Det vil være relevant å tenke at arbeidstakerne i min studie som rapporterer nedsatt generell funksjon står i en arbeidssituasjon med *høye krav/lav kontroll*. Kombinasjonen av arbeidskravene som tidspress og arbeidsbelastning, samt grad av autonomi og selvbestemmelse kan tenkes å være påvirkende for en lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse (Karasek & Theorell, 1990, s.32).

Fysisk arbeidsstilling

Fysisk arbeidsstilling virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse i kategorien *lav kontroll/høye krav*. Når jeg undersøkte sammenhengen mellom fysisk arbeidsstilling og forventning fant jeg at arbeidstakere med en *overveiende fysisk arbeidsstilling* hadde lavest forventning til arbeidsdeltakelse sammenliknet med deltakerne med en stillesittende arbeidsstilling.

Krav-kontroll og fysisk arbeidsstilling

Resultatet i min studie var ikke overraskende i en kohort med arbeidstakere med langvarige smertetilstander i muskler og skjelett. En arbeidssituasjon som kombinerer *lav kontroll/høye krav* er ofte manuelle og karakterisert som fysisk krevende (Karasek & Theorell, 1990, s.32; Haveraaen et al., 2017; Vinstrup et al., 2021). Karasek og Theorell (1990) viser i krav-kontroll-modellen at yrkesgruppene tjenesteaktører, assistenter eller andre, er sannsynlig å ha en arbeidsstilling som kombinerer *lav kontroll/høye krav*. Denne kombinasjonen gir i mindre grad mulighet for å påvirke egen arbeidsstilling og samtidig stilles det høye krav til gjennomføring av arbeidsoppgavene (Karasek & Theorell, 1990). Mine funn samstemmer med studier som har fremhevet at en fysisk tung og krevende arbeidsstilling øker risikoen for

utvikling av kroniske smerter, økte sykefraværsdager og forsinket retur til arbeid (Shiri et al., 2020; da Costa et al., 2010; Sterud & Tynes, 2013).

Forventning og fysisk arbeidsstilling

Resultatet i studien kan også sees i sammenheng med CATS-teorien, hvor en fysisk krevende arbeidsstilling, med lav forutsigbarhet og kontroll påvirker forholdet mellom stimuli (tidspress, arbeidsutførelse, arbeidsbelastning) og respons (positiv/ negativ) når det gjelder forventning til mestring og arbeidsdeltakelse (Staff & Nordahl, 2012, s.59; Ursin & Eriksen, 2004). Arbeidsstillingen kan gi økt jobbstress, og en negativ forventning til å mestre fremtidige arbeidsoppgaver som kommer, samt styre fremtidig forventning til å være i arbeid om en tid fremover (Staff & Nordahl, 2012, s.56-57). Når mestringstro er en sentral faktor for personens motivasjon og prestasjon (Coutu et al., 2013), kan en stressende og fysisk tung arbeidsstilling redusere mestringstro, selvtillit, og håndtering av muskel- og skjelettsmerter (Martinez-Calderon et al., 2018).

Sykemeldt (Sykefraværstatus)

Sykefraværstatus ble funnet å påvirke sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Jeg fant også at arbeidstakerne som var sykemeldt hadde en lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse, sammenliknet med arbeidstakerne som var i arbeid. I og med at litteraturen finner en sterk sammenheng mellom *høye krav/lav kontroll* og sykefravær (Karasek & Theorell, 1990; Bernal et al., 2015; Haveraaen et al., 2017; Vinstrup et al., 2021) er det sannsynlig at denne sammenhengen påvirker forventninger til å være i arbeid frem i tid.

Krav-kontroll og sykefraværstatus

Studier viser at redusert arbeidsdeltakelse, ved helt eller delvis sykefravær medfører depressive reaksjoner eller håpløshet og redusert fysisk funksjon (Vries et al., 2012; Ask et al., 2015; Nasjonal kompetansetjeneste for arbeidsrettet rehabilitering, 2020). Videre vil sannsynligheten for å returnere til arbeid etter sykefravær påvirkes av lengden på fraværet fra arbeid (Vries et al., 2012; Ask et al., 2015). Imidlertid vil det også være relevant å tenke at type arbeidssituasjon og kombinasjonen av krav-kontroll påvirker egen arbeidsevne og smerteintensitet hos arbeidstakeren. Som Karasek og Theorell (1990, s.32) fremhever i krav-kontroll-modellen vil en arbeidssituasjon bestående av *høy kontroll/lave krav* gi rom for

personlig utvikling, læring og mindre jobbstress, og gi en høyere forventning til arbeidsdeltakelse.

På den annen side er sykefravær en konsekvens av kravene på arbeidsplassen, individets forutsetninger og subjektiv opplevelse av å ikke ha kontroll (Knardahl et al., 2016). Karasek og Theorell (1990, s.32) fremhever at kombinasjonen av en jobbsituasjon med *lav kontroll/høye krav* gir økt risiko for negativt jobbstress og sykefravær. Eksempelvis kan arbeidstaker ha en arbeidssituasjon med høye krav, ensidige arbeidsoppgaver, høyt tidspress, stressende og tung fysisk arbeidssituasjon, og lav autonomi ved å ikke kunne påvirke arbeidssituasjonen (Karasek & Theorell, 1990, s.32). En slik arbeidssituasjon for arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter kan være utfordrende, og medføre at pause fra jobb blir nødvendig og derved vil kompleksiteten i arbeidssituasjon medføre redusert forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

Forventning og sykefraværstatus

Sykefravær har imidlertid flere uheldige konsekvenser. Når en er borte fra arbeidsplassen over lengre tid og har smerter i muskel- og skjelettsystemet, kan arbeidstaker oppleve redusert mestringstro og oppfattelse av egen arbeidsevne og helse, knyttet til i arbeidskravene, samt kontroll og autonomi på arbeidsplassen (Black et al., 2018). Å stå i arbeid med muskel- og skjelettsmerter eller sykemeldes kan være både positivt og negativt. Langvarig sykefravær kan være negativt ved at arbeidstaker ikke får mulighet til å opprettholde sine faste rutiner i hverdagen, utvikle seg og beholde sosial kontakt i arbeidsmiljøet. Negativt ved risiko for redusert funksjon og negative tanker (Vries et al., 2012). Det kan tenkes at arbeidstakerne i min studie som er sykemeldt har en arbeidssituasjon med *høye krav* og *lav kontroll*, og det kan være påvirkende for arbeidstakers forventning om å være i arbeid.

Utdanning

Utdanning justerte sammenhengen mellom *lav kontroll/ høye krav* og negativ forventning til arbeidsdeltakelse til et ikke-signifikant nivå. Dette var også tilfellet for sammenhengen mellom *lav kontroll* alene og forventning til arbeidsdeltakelse. Når jeg undersøkte sammenhengen mellom utdanningsnivå og forventning til arbeidsdeltakelse fant jeg at arbeidstakere med grunnskole og yrkesskole som høyeste nivå, hadde en lavere forventning

til arbeidsdeltakelse sammenliknet med de med universitetsutdanning. Det er sannsynlig at utdanning er en viktig kontroll variabel (confounder) i denne sammenhengen.

Resultatet samstemmer med forskning som fremhever at personer med lavere utdanningsnivå har høyere risiko for muskel- og skjelettsmerter, helseutfordringer og sykefravær (Bruusgaard et al., 2010; Andersen et al., 2009; Shiri et al, 2020). Ifølge Bruusgaard et al (2010) gir lavt utdanningsnivå økt risiko for utvikling av muskel- og skjelettsmerter og uførhet. Ørstavik et al. (2018) fremhever sosioøkonomisk status og lavt utdanningsnivå som risikofaktorer for sykefravær eller uførhet. Shiri et al (2020) fant at høyere utdanningsnivå hadde betydning for å redusere sykefraværsdager blant arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter. Utdanningsnivå ble av Marmot (2018) argumentert som en viktig faktor for å håndtere helseutfordringer, og disse resultatene har sammenheng med hva jeg fant i min studie, som viste at arbeidstakere med grunnskole og yrkesskole som høyeste utdanningsnivå hadde lavere forventning om å være i arbeid, sammenliknet med de som hadde universitetsutdanning.

Forventning og utdanning

I Norge har yrkesaktive med lang utdanning ofte en god økonomi, bedre helse og lever lengre, sammenliknet med de med lavere utdanningsnivå (Folkehelseinstituttet, 2018), og det kan tenkes at utdanningsnivå også er påvirkende for forventning til arbeidsdeltakelse (Andersen et al., 2009; Shiri et al, 2020). Ettersom lav utdanning gir økt sannsynlighet for redusert helse, og mindre ressurser til å mestre arbeidssituasjonen kan risikoen for å ekskluderes fra arbeidslivet også være høyere for arbeidstakere med et lavere utdanningsnivå (Helsedirektoratet, 2010, s.36-37).

Krav-kontroll og utdanning

Som teorien i krav-kontroll-modellen fremhever er det ofte hjelpepleiere, vikarer og assistenter som har en arbeidssituasjon karakterisert med *høye krav/lav kontroll*, som gir økt risiko for negativt jobbstress og sykefravær (Karasek & Theorell, 1990, s.33). Videre har disse yrkesgruppene gjerne grunnskole eller yrkesskole som høyeste utdanning. Arbeidstakere med høyere utdanning arbeider ofte i stillinger med mer fleksibel arbeidstid, høye krav, men høy kontroll over egen arbeidssituasjon sammenliknet med yrkesaktive med lavere utdanning, som ofte arbeider innenfor yrker med lavere sosial status (Karasek & Theorell, 1990).

Imidlertid vil det også være relevant å tenke at type også har betydning for sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning. Det kan tenkes å være mer utfordrende for en hjelpepleier å returnere til sin fysiske tunge arbeidssituasjon på et sykehjem enn for eksempel en lærer. Hjelpepleieren har gjerne en jobb som inneholder en rutinepreget arbeidssituasjon, delegerte arbeidsoppgaver, tidspress, lav kontroll og høye krav som styres av pasientens behov og sykehjemets ressurser. For læreren stilles det høye krav i form av høy arbeidsbelastning, men samtidig en høyere autonomi i arbeidssituasjonen som kan tilpasses, samt mindre krav til fysisk tungt arbeid (Helsedirektoratet, 2010, s.36-37).

Det kan tenkes at sammenhengen mellom *høye krav/lav kontroll* og lav forventning til arbeidsdeltakelse handler om at jo lavere utdanningsnivå en arbeidstaker har, jo større sannsynlighet er det for å ha en arbeidssituasjon som er karakterisert ved *høye krav/lav kontroll*. Arbeidstakere med grunnskoleutdanning eller yrkesfag har kanskje en arbeidssituasjon som avhenger av faste rutiner, delegerte arbeidsoppgaver eller påvirkes av pasientens behov eller tjenester som skal utføres. Det gir mindre mulighet for å påvirke egen arbeidshverdag, sammenliknet med arbeidstakere med høyere utdanning som kanskje har en arbeidssituasjon med større fleksibilitet og mulighet for å påvirke arbeidsoppgaver (Karasek & Theorell, 1990, s.34).

Skiftarbeid

Skiftarbeid virket på sammenhengen mellom *lav kontroll/høye krav* og forventning til arbeidsdeltakelse. Skiftarbeid hadde ingen betydning for sammenhengen mellom *kontroll* og forventning, eller *krav* og forventning til arbeidsdeltakelse. Funnene viste også at deltakerne som arbeidet skiftarbeid, hadde en lavere forventning til arbeidsdeltakelse enn de som ikke arbeidet skiftarbeid.

Resultatet støttes av studier og litteratur som fremhever at skiftarbeid er en risikofaktor for utvikling av muskel- og skjelettsmerter og økt sykefravær (Attarchi et al., 2014; Gravseth, 2011; Lien et al., 2014; Karasek & Theorell, 1990). Attarchi et al (2014) fant at skiftarbeid var assosiert med økt forekomst av korsryggsmerter blant sykepleiere, og at regulering av arbeidstid hadde betydning for utvikling av muskel- og skjelettsmerter. Det er fremhevet at flest skader oppstår ved turnusarbeid, hvorav kvinner i helsesektoren har en stor risiko for skader (Gravseth, 2011). Ytterligere ble det fremhevet at skiftarbeid som kombinerer nattarbeid er forbundet med økt risiko for ulykker og helseskader (Gravseth, 2011). Lien et al

(2014) fant også at antall sykefraværsdager var høyere blant sykepleiere som arbeidet treskift-turnus enn bare dagskift eller bare nattskift, og sammenhengen ble fortsatt signifikant etter justering for jobbtilfredshet (Lien et al., 2014).

Ifølge statistisk sentralbyrå (SSB) (2019) arbeider størst andel skift- eller turnus i aldersgruppen 18-24 år innenfor helse- og sosialtjenestene. Arbeidstakerne i min studie arbeider innenfor helse- og sosialsektoren, og alle yrkesgruppene som er inkludert har noen som arbeider turnus. Imidlertid vil definisjonen av skiftarbeid variere ut ifra hvilken sektor en arbeider innenfor og hvilken yrkesgruppe en tilhører. Det kan tenkes at yrkesaktive som arbeider skiftarbeid er sannsynlig å ha en arbeidssituasjon som kan oppleves stressende i form av *høye krav* og *lav kontroll*. I min studie ble det funnet at deltakerne med skiftarbeidsordning hadde en lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse, og det kan tenkes å ha sammenheng med høyere jobbelastning og stress i arbeidssituasjonen. Eksempelvis kan det være kort retur mellom arbeidsvaktene (ettermiddagsvakt til dagvakt), arbeid på ulike tider av døgnet og lav bemanning på nattevakt som kan øke jobbstress. På en annen side kan skiftarbeid for noen være positivt, ved at det er varierte vakter og arbeidsoppgaver, som igjen kan gi en fleksibilitet og variasjon (Edelmann, 2019; Lien et al, 2014).

Det kan tenkes at sammenhengen mellom høye krav og lav kontroll i arbeidssituasjonen og lav forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse kan handle om at arbeidstakere med skiftarbeid har en høyere sannsynlighet for å ha en arbeidssituasjon som kombinerer lav kontroll og høye krav.

6.1.5 Ikke assosiasjon mellom eksponeringsvariabler og utfallsmål

I min studie fant jeg at smerte, stillingsprosent, røyking eller alder ikke virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Jeg vil primært konsentrere meg om å diskutere mulige årsaker til hvorfor smerte ikke virket på denne sammenhengen.

Smerter siste uken

Et interessant funn var at separat justering for smerte, ikke hadde effekt på assosiasjonen mellom *krav-kontroll* og forventning til arbeidsdeltakelse. Imidlertid var det en sterk sammenheng mellom smerter og forventning til arbeidsdeltakelse. Deltakerne som rapporterte *moderat smerte* og *verst tenkelige smerte* hadde to og tre ganger høyere risiko for å ha en lavere forventning til arbeidsdeltakelse sammenliknet med gruppen som rapporterte *ingen smerte*.

Forventning og smerte

På bakgrunn av forskning og teorier har den subjektive smerteopplevelsen en stor påvirkningskraft på hvordan en person mestrer hverdagen og arbeidssituasjonen (Marmot, 2018; Ihlebæk et al., 2010; Shiri et al., 2020; Bandura, 1997). På en side er det overraskende at smerte ikke virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse, da studiepopulasjonen har langvarige muskel- og skjelettsmerter. Det er rimelig å tenke at arbeidstakere med *moderat* eller *verst tenkelig smerte* vil ha en negativ forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse. Om smerter i muskel- og skjelettsystemet oppleves som omfattende, kan daglige aktiviteter eller arbeidsoppgaver bli utfordrende å gjennomføre, og store deler av hverdagen styres av smertene. Nedsatt mestring i hverdagsaktiviteter og arbeidsoppgaver kan redusere forventning til arbeidsdeltakelse for arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter (Staff & Nordahl, 2012, s.59). Sett ut ifra teorien i CATS-modellen, vil negativ mestringstro være en konsekvens av negative hendelser og stress på grunn av smerter, og kunne føre til redusert forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse (Staff & Nordahl, 2012, s.59; Odèn et al., 2009).

Imidlertid er opplevelse av smerte subjektivt, komplekst og det er individuelt hvordan smertene påvirker livssituasjonen til personen (Marmot, 2018). Forskjeller i smertenivåer og utbredelse blant arbeidstakere innenfor helse- og sosialsektoren med langvarige muskel- og skjelettsmerter er også ulikt. Likevel fant Kristiansen & Kvåle (2018) at både helsearbeidere,

skole- og barnehagearbeidere hadde et høyere smertenivå og høyere risiko for utvikling av langvarige smerter, sammenliknet med befolkningen ellers. Dette ble også funnet av Ihlebæk et al (2010), som fremhever at utbredte smerter var mest rapportert av personer med muskel- og skjelettsmerter. Shiri et al. (2020) fant at utbredte smerter var assosiert med økte sykefraværsdager og risiko for lengre tid til å returnere til arbeid blant yrkesaktive i offentlig sektor. På en side kan en arbeidstaker med moderate til verst tenkelige smerter, ha en frykt for å utløse mer smerter når en er på arbeid eller i utførelse av arbeidsoppgaver. Terskelen for å stå i arbeid eller returnere til arbeid kan oppleves høyere, og en unngår jobbsituasjonen (Coutu et al., 2013, s.20).

Krav-kontroll og smerte

Sett i sammenheng med krav og kontroll i arbeidssituasjonen, ved at for eksempel kravene er for høye til at kontrollen ikke mestres, vil jobbstresset øke, og i kombinasjon med smerter kan forventningen påvirkes negativt (Karasek & Theorell, 1990, s.34). Om arbeidssituasjonen kombinerer *lave krav/høy kontroll* eller *høye krav/høy kontroll* kan arbeidsplassen være en arena som gir rom for positiv utvikling, motivasjon, mestringstro og et lavt jobbstress (Karasek & Theorell, 1990, s.35). Motsatt kan smertene oppleves større om arbeidstakerne har en arbeidssituasjon som kombinerer *høye krav/lav kontroll*. Med andre ord er det overraskende at smerte ikke påvirket sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse i min studiepopulasjon med muskel- og skjelettsmerter.

At smerte ikke hadde virkning på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse kan mulig forklare ved at den inkluderte studiepopulasjonen er en smertegruppe. Det kan være at studiepopulasjonen har en jevn smerte fordelt i de 4 kategoriene til krav-kontroll. Videre kan det tenkes å være stor variasjon i gruppen som fordeler seg i de ulike kategoriene til krav-kontroll, og dermed ikke påvirkning på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

Røyking

Røyking virket ikke på sammenhengen mellom krav-kontroll-kategoriene og forventning om arbeidsdeltakelse. Deltakerne som røykte hadde derimot lavest forventning til arbeidsdeltakelse, sammenliknet med de som ikke røykte.

Røyking har i studier vist å ha sammenheng med forekomst av muskel- og skjelettsmerter, helseutfordringer og økte sykefraværsdager (Folkehelseinstituttet, 2018; Da Costa & Vieira., 2010; Shiri et al., 2020). Folkehelseinstituttet (2018) fremhever at røykevaner ofte har en sammenheng med blant annet utdanningsnivå, hvor yrkesaktive med et lavere utdanningsnivå også har høyere forekomst av røyking og utvikling av muskel- og skjelettsmerter (Folkehelseinstituttet, 2018). Da Costa & Vieira (2010) fant i sin systematiske gjennomgang at røyking hadde betydning for risiko for utvikling av arbeidsrelaterede muskel- og skjelettsmerter. Samme resultat fant Shiri et al (2020).

I studiepopulasjonen i min studie er det en liten andel som røyker. Det kan tenkes å være forklarende for resultatet som fant at røyking hadde betydning for sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

Stillingsprosent

Stillingsprosent var ikke påvirkende for sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Likevel ble det funnet at arbeidstakere som arbeidet deltid hadde lavere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse enn de som arbeidet fulltid.

Det kan tenkes at en lavere stillingsprosent har betydning for risiko for sykefravær og lavere retur til arbeid. Ingstad og Kvande (2011) mener at arbeidstakere som arbeider deltid, gjerne har en arbeidssituasjon som er på de travleste eller mest krevende tidende på døgnet. Ytterligere kan en deltidstilling føre til at arbeidstakere ikke blir like inkludert i arbeidsmiljøet som de som arbeider fulltid (Ingstad & Kvande, 2011). På en annen side er det i min studie bare en lav andel av studiepopulasjonen som arbeider deltid, noe som kan ha betydning for at stillingsprosent ikke virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse.

Alder

Variasjon i alder ble ikke funnet å virke på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse. Det var heller ingen statistisk signifikant forskjell mellom aldersgruppene i denne studien. Anthun og Innstrand (2015) fant variasjon mellom aldersgruppene når det gjelder sammenhengen mellom arbeidskrav og arbeidsbetydning blant arbeidstakere i høyere utdanningssektor. Resultatene i min studie kan mulig forklare med ulike roller og forventninger knyttet til aldersgruppene. Videre kan det tenkes at

aldersgruppene er jevnt fordelt mellom de fire kategoriene i krav-kontroll. Dermed kan det ha resultert i at alder ikke virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse.

6.2 Metodediskusjon

6.2.1 Studiedesign

Valgt studiedesign for dette masterprosjektet er en tverrsnittstudie. Designet er en underkategori til en observasjonsstudie, og benyttes for å undersøke hvordan en avhengig variabel påvirkes av uavhengige variabler ved å se på statistisk variasjon (Thrane, 2018, s.145). En svakhet er at dataene er samlet inn på ett tidspunkt, og resultatene kan ikke si noe om årsak og virkning. En styrke ved et tverrsnittsdesign er imidlertid muligheten for å kartlegge flere forhold samtidig og på tvers av tidsakse (Thrane, 2018, s.145).

6.2.2 Studiepopulasjon og utvalg

Utvalg

Masterprosjektet baseres på eksisterende data (FAktA-boks), og har det samme utvalget som prosjektet Funksjon, aktivitet og arbeid (FAktA). Studiepopulasjonen er arbeidstakere innenfor helse- og sosialsektoren i Bergen kommune, som enten er sykemeldt eller opplever å stå i fare for å bli sykemeldt. Det ble vurdert til å være en styrke at utvalget er rekruttert fra en sektor med et relativt høyt sykefravær (FAktA-boks), og utvalget er godt egnet for å se på problemstillingen som omhandler sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse blant arbeidstakere med langvarige muskel- og skjelettsmerter.

En styrke er at utvalget er relativt stort (n=492). Det er imidlertid en skjev kjønnsfordeling, hvor kvinnene dominerer. Denne skjevfordelingen gir en begrenset innsikt i betydningen av kjønn. Samtidig gjenspeiler fordelingen hvordan det faktisk er i helse- og sosialsektoren i Norge. Utvalget er i et tidlig forløp av sykefraværet (< 4 mnd) eller står i arbeid til tross for muskel- og skjelettsmerter, og arbeidstakere som hadde hatt muskel- og skjelettsmerter i lengre periode (<4mnd) ble ekskludert. Det kan være en begrensning ved at arbeidstakere med mer utbredt smerte eller en større nedsatt funksjon ble ekskludert. På en annen side gjorde det populasjonen mer homogen og analysene mer robuste med hensyn til å kunne si noe om målgruppens spesifikke situasjon, tidlig fase av muskel- og skjelettsmerter og sykefravær, samt sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse.

Deltakerne i studien er selvselekterte og har selv meldt deltakelse i studien via oppfordring fra arbeidsleder eller via informasjonsbrosjyrer. Det kan også være en styrke ved at de inkluderte deltakerne ønsker å delta i studien, fordi de kan være interesserte i å besvare spørreskjemaene nøye. På en annen side kan det ha ført til at andre deltakere som på grunn av høyt smertenivå, komplekse utfordringer med muskel- og skjelettsmerter eller andre livsbyrder, ikke ble inkludert i denne studien. Studiens resultater må tolkes med denne begrensningen.

6.2.3 Bruk av eksisterende data

Ettersom det ikke er gjennomført en ny datainnsamling kan noen faktorer være påvirkende for masterprosjektets validitet og reliabilitet (Thrane, 2019, s.23). Ved et ferdig datasett kan en ikke påvirke hvilken informasjon en vil hente, og det kan begrense valgmuligheten for problemstillingen. Imidlertid er det en styrke at datamaterialet er rikt, med relevante variabler for å kunne svare på problemstillingen i masteroppgaven.

Ifølge Thrane (2019, s.47) kan en ulempe ved å benytte eksisterende datasett være at det ikke kan utelukkes at reliabiliteten kan ha blitt redusert, ved at feil i datasettet kan ha oppstått. Det kan heller ikke utelukkes at det har oppstått feil ved rapporteringen av tallverdiene fra spørreskjemaene (Thrane, 2019, s.47). Samtidig er det gjennomgått tidligere publikasjoner fra prosjektet (Fakta) og jeg har vært i kontakt med de som gjennomførte studien, men jeg har ikke hatt mulighet for å kontrollere dette. Det har vært tidkrevende og nødvendig å sette seg inn i det eksisterende datamaterialet, ved å gjøre seg kjent med datasettet, inkludere og ekskludere variabler ut ifra manglende data, og bearbeide variabler i forbindelse med analysene som skulle gjennomføres. Spørreskjemaenes validitet ble undersøkt ved å søke opp forskning og vurdere deres relevans og validitet. En styrke er at kategoriseringen av de inkluderte variablene har blitt grundig drøftet for at variablene og analysene skulle svare på problemstillingen.

Det ble benyttet baselinedata da det var måletidspunktet med færrest missing (manglende data) i datasettet. Variablene ble undersøkt for missing før de ble inkludert i studien. Studiens målsetning er å undersøke sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning om å være tilbake i arbeid etter tre måneder. Det hadde derved vært interessant å undersøke om deltakerne som forventet å være i arbeid en tid frem, faktisk var i arbeid, ved å bruke

oppfølgingsdata etter 3 måneder, men det ble vurdert som uhensiktsmessig på grunn av høy andel missing i den videre oppfølgingen av deltakerne.

Også administrative årsaker førte til at rekrutteringen fra barnehage- og skolesektoren startet på et senere tidspunkt enn fra helsesektoren. Det kan ha resultert i en skjevfordeling mellom etatsgruppene, ved at en høyere andel av deltakerne var fra helsesektoren. Samtidig kan forklaringen til denne skjevfordelingen være at helsesektoren var den største gruppen å rekruttere fra, enten på grunn av antall ansatte eller høyest forekomst av muskel- og skjelettsmerter eller sykefravær. Ettersom det ble vurdert at rekrutteringen fra de ulike etatene ikke ble gjennomført på en systematisk måte ble etatsvariabelen ikke inkludert i videre analyser i dette masterprosjektet (Kristiansen et al., 2018).

Spørreskjema

En styrke er at dataene er samlet inn gjennom validerte, standardiserte og ferdig testede spørreskjema. Totalt inkluderte baselinedataene fra FAKTA-studien 13 spørreskjema som kartla et bredt spekter, relevante for demografi, muskel- og skjelettplager og arbeidsmiljøfaktorer. I dette masterprosjektet inngikk demografiske variabler og enkeltvariabler fra spørreskjemaene Ørebro-screeningskjema (Linton et al., 2011), kravkontroll (Landsbergis et al., 2000; Sanne et al., 2005) og generell funksjon (Østerås et al., 2008).

Studier har vist at forventning har sterk påvirkning på retur til arbeid, og flere studier viser at lav kontroll og høye krav i arbeidssituasjonen øker risiko for sykefravær, men få studier har undersøkt sammenhengen mellom kravkontroll og forventning til arbeidsdeltakelse.

Spørsmålet knyttet til forventning i Ørebro-screeningskjemaet (Linton et al., 2011) ble vurdert som hensiktsmessig for å belyse studiens problemstilling og ble derved trukket ut av skjemaet. Også et spørsmål som inkluderte deltakernes subjektive smerte ble trukket ut fra Ørebro-screening skjemaet. Med hensyn til studiens problemstilling ble en sumscore av Ørebro vurdert som mindre aktuell, og dermed utelatt for å begrense datamengden i denne masteroppgaven.

Det ble vurdert som en styrke å bare inkludere noen variabler fra spørreskjemaene, fremfor hele sumscoren, dette fordi de inkluderte variablene har ingen eller få missing, og er nøyaktige for å kunne svare på problemstillingen. Dette kan tenkes å styrke studiens validitet

og reliabilitet. På en annen side kunne det vært hensiktsmessig å benytte hele Ørebro-screeningskjemaet (Linton et al., 2011) fremfor bare et spørsmål som måler forventning og et spørsmål som måler smerte. Ørebro gir en totalscore på 100 poeng, og en cut-off på 50 poeng indikerer økt risiko for å utvikle langvarige muskel- og skjelettplager (Linton et al., 2011). Samtidig var utfallsmålet i dette masterprosjektet å undersøke forventning til arbeidsdeltakelse, og bare spørsmål 8 inkluderte det ene spørsmålet fremfor sumscoren i hele spørreskjemaet.

Det vurderes som en styrke å inkludere variabler fra krav-kontroll-spørreskjemaet (Landsbergis et al., 2000), fordi det er et mye benyttet kartleggingsverktøy for det psykososiale arbeidsmiljøet som er påvirkende for sykefravær og utvikling av kroniske smerter (Landsbergis et al., 2000; Sanne et al., 2005). På bakgrunn av studier, diskusjon og vurderinger, samt for å begrense variabler i masteroppgaven ble spørsmål 1-6 som kartlegger det sosiale arbeidsmiljøet ekskludert. I tillegg ble spørsmål 13 ekskludert på grunn av oversettelsesfeil fra svensk til norsk. Samtidig ble norsk versjon av krav-kontroll-spørreskjemaet funnet valid (Sanne et al., 2005). I lys av et psykososialt arbeidsmiljø kunne det vært relevant å også inkludere det sosiale aspektet, men det ble vurdert som hensiktsmessig for å begrense oppgaven ved å ha fokus på krav og kontroll.

Med bakgrunn i kunnskap og kunnskapsbehov knyttet til forventning til arbeidsdeltakelse og arbeidshelse ble noen variabler fra spørreskjemaet demografi inkludert for å beskrive studiepopulasjonen, noe som kan være en styrke for å finne karakteristika med utvalget.

6.2.4 Statistikk

Utfallsvariabel (Ørebro spørsmål 8)/ dikotomisering av utfallsmålet

Utfallsmålet i studien er spørsmål 8 i Ørebro-screeningskjema (Linton et al., 2011), og en styrke er at spørsmålet tar for seg forventning til arbeidsdeltakelse, som er relevant for problemstillingen. I tillegg har alle deltakerne svart på spørsmålet. For regresjonsanalyse ble det vurdert som hensiktsmessig med et dikotomt utfallsmål og variabelen ble omkodet til kategoriene; «stor sannsynlighet» og «mindre sannsynlig». Totalt hadde variabelen 11 kategorier, hvor deltakerne skulle rangere sin forventning på en VAS skala (Faiz, 2014) fra 0 «Ingen sjanse» til 10 «Svært stor sjanse». Verdi 10 «Svært stor sjanse» ble plassert i en kategori, og verdi 0-9 i den andre kategorien. Andre muligheter for omkoding av variabelen til mindre kategorier ble diskutert, hvorav det først ble forsøkt å ha tre utfallsmål; «Ingen

sjanse», «1-4» og «5 eller høyere». Imidlertid viste krystabuleringen på de uavhengige variablene en ujevn fordeling på utfallsmålet, og det ble dermed vurdert som hensiktsmessig å ha to fremfor tre utfallsmål for videre analyser. I variabelens frekvensfordeling ble det funnet at en stor andel av deltakerne rapporterte 0 eller 1-4 på skalaen, og med en slik fordeling ville det blitt skjevfordeling mellom kategoriene. At flertallet av deltakerne rapporterte alternativ 5 kan mulig forklares ved at deltakerne vurderte sin sjanse som 50 % for å være i arbeid, istedenfor å rapportere alternativ 4 eller 6.

Den endelige dikotomiseringen av utfallsmålet (ørebro spm. 8) ble satt ved at deltakerne som rapporterte «svært stor sjanse (10)» ble plassert i gruppen «stor sannsynlighet», og resten av deltakerne i gruppen «mindre sannsynlig (0-9)». En styrke ved denne dikotomiseringen var at det ble en jevnere fordeling mellom kategoriene. På en side kan denne fordelingen gi en svakere sammenheng når ett svaralternativ er alene og resten er plassert sammen. Det kan ikke utelukkes at for eksempel en deltaker var usikker på hvilken verdi en skulle velge, eller at en deltaker har krysset av for 9 når en egentlig mente verdi 10 (Thrane, 2019, s.47). På en annen side kan det være en styrke at deltakerne som rapporterte 10 «svært stor sjanse» på skalaen var helt sikker på fremtidig arbeidsdeltakelse om tre måneder. Imidlertid kunne det også vært mulig å plassere de to øverste svaralternativene sammen, men da kunne en risikert at ikke alle deltakerne var helt sikre på fremtidig arbeidsdeltakelse.

Variabler

Deltakerne i studien var i aldersintervallet 20-68 år, og gjennomsnittsalderen var 46 år. Teoretisk sett var det hensiktsmessig at utvalget ble kategorisert i 3 kategorier med 15 års-aldersgrupper (Schjalm, 2002). Dette kan begrunnes med at deltakerne er i ulike livsfaser og har ulike roller og utfordringer når det gjelder muskel- og skjelettsmerter i de eldste og yngste aldersgruppene.

Treningsvariabelen var besvart i 5 kategorier hvor «3-4 ganger» og «mer enn 5 ganger» ble slått sammen på bakgrunn av en vurdering om at dette representerer en innarbeidet fysisk treningsrutine i hverdagen. Det samme kan tenkes om kategorien «aldri» og «sjeldnere enn en gang i uken», hvorav disse deltakerne ikke har en rutine for trening. Spørsmålet om treningsvaner kan imidlertid ha svekket studiens reliabilitet ved at kartleggingen av treningsvaner spør om generelle treningsvaner og ikke eksempelvis trening siste uken som

er lettere å huske. Det vil derfor kunne stilles spørsmål om variabelen viser hvordan situasjonen faktisk var eller basert på hva deltakerne selv forestiller seg.

For å få en forståelse av deltakernes opplevelse av egen funksjon, var variabelen generell funksjon relevant å inkludere. En styrke med denne variabelen er at spørsmålet («i hvilken grad er din *evne* til å utføre ditt *vanlige arbeid* nedsatt akkurat i dag?») tar for seg situasjonen i nåtid og inkluderer den subjektive opplevelsen på hvordan egen evne påvirker arbeidssituasjonen. Det var også relevant å inkludere en variabel som beskrev deltakernes subjektive smertenivå. Variabelen fra ørebro-screeningskjema ble vurdert som en valid variabel da spørsmålet tar for seg smerte siste uken. Det gjør det lettere å huske tilbake siste uken og kan styrke validiteten ved å gi nøyaktige svar, sammenliknet om deltakerne skulle huske tilbake til den siste måneden.

Deltakerne ble inkludert fra flere arbeidsetater, rapportert i fem kategorier, men to av kategoriene ble i beskrivelsen vurdert som uklar («annet» og «tjenester-utviklingshemmede»). Variabelen etat ble derved vurdert til å ikke være tilstrekkelig valid for videre analyser, og ble bare inkludert som en bakgrunnsinformasjon. En styrke var at stillingsprosent ble dikotomisert, og ved å skille mellom heltid og deltid og ikke skille mellom under eller over en 50 % deltidsstilling. Imidlertid kan det ikke utelukkes som en svakhet ved at resultatet kunne blitt annerledes om en for eksempel så på to ulike deltidsstillinger (over/under 50 %).

Når det gjelder skiftarbeid ble det diskutert om variabelen var relevant å inkludere med hensyn til at skiftarbeid kan være begrenset til arbeidstakere innenfor hjemmesykepleie og sykehjem. Likevel viste analyser at alle etatskategoriene hadde noen deltakere som arbeidet skiftarbeid, og dermed var det relevant å inkludere variabelen til studien. På en annen side gir ikke variabelen informasjon om hvilken type skiftarbeidsordning variabelen innebærer, og skiftarbeid kan tenkes å defineres ulikt i etatsgruppene. Skiftarbeid kan også tenkes å variere mellom to-delt, tredelt, ettermiddagsvakter, dagvakter osv.

Det ble inkludert en variabel som karakteriserte den fysiske arbeidsbelastningen i deltakernes arbeidsstilling (*stillesittende, variert eller overveiende tungt, fysisk*). Det ble vurdert som en styrke ved at fysisk arbeidsstilling har vist å ha betydning for arbeidsbelastning, risiko for sykefravær og muskel- og skjelettsmerter. Videre ble det vurdert

som en styrke at det i tillegg til å se på krav/kontroll sammen, ble konstruert to variabler hvor det ble separat sett på lav/høy kontroll og lave/høye krav.

Analyse

Ettersom det var to jevne grupper (stor sannsynlighet og mindre sannsynlig) og et dikotomt utfallsmål, ble det vurdert som hensiktsmessig å benytte «Poisson-regresjonsmodell med robust standardavvik». En styrke er at i tabell 3 ble variablene *alder* og *smerte* kjørt som kontinuerlige variabler. Binomisk regresjon med generelle lineære modeller (GLM) ble først benyttet som analysemetode, men ble endret til «Poisson-regresjonsmodell med robust standardavvik» fordi GLM ikke godtok justeringen for smertevariabelen i tabell 3. På en side benyttes denne analysemetoden hovedsakelig for tellevariabel, men fungerer også for binære utfall dersom en benytter robust standard feil til estimering av p-verdier og konfidensintervall (Zou, 2004). Dermed kan denne analysen begrunnes som en valid metode å benytte. Zou (2004) sammenliknet binomisk regresjon og Mantel-Haenszels prosedyre mot «Poisson-regresjonsmodell med robust standardavvik, og fant at «poisson-regresjonsmodell» var en pålitelig analyse å benytte selv for en liten studiepopulasjon, noe som kan styrke denne studiens reliabilitet.

6.2.5 Egen rolle som forsker

Å gå inn i egen rolle som forsker har vært utfordrende og spennende, og det har vært en bratt læringskurve for å lære seg analyser og statistikk. I rollen som forsker var det viktig at forskningen ble gjennomført i henhold til etiske retningslinjer og med en vitenskapelig standard. Alle forskere skal utøve forskning som er validert og som er innenfor forskningsetiske normer, og ved et kvantitativt forskningsdesign er det viktig å unngå uredelighet i form av forfalskning av data, plagiering og liknende (Ruyter, 2018). Ettersom datainnsamlingen allerede var gjennomført, har det vært viktig å sette seg godt inn i datasettet og ha et kritisk blikk på hvordan datainnsamlingen foregikk.

Med yrkesbakgrunn som ergoterapeut kan det ha vært påvirkende for hvordan jeg har tolket resultatene i studien. Et av områdene innenfor ergoterapi er å fremme arbeidshelse og arbeidsdeltakelse, og dermed vil min bakgrunnskunnskap som ergoterapeut være nyttig for å forstå sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse for arbeidstakere med muskel- og skjelettsmerter. Før jeg startet masterprosjektet hadde jeg lite arbeidserfaring og kunnskap om sykefravær og muskel- og skjelettsmerter blant

yrkesaktive. Det kan være en styrke å ikke ha arbeidet med denne problemstillingen tidligere, ved at jeg gikk inn med et åpent blikk for å forstå hvordan sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning kan være relevante faktorer for å fremme arbeidsdeltakelse for denne studiepopulasjonen.

6.2.6 Generalisering

Når det gjelder en vellykket generalisering av resultatene er det en forutsetning at masterprosjektet har en høy grad av reliabilitet og validitet (Thrane, 2018, s.47).

Hovedhensikten med studien var å undersøke sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse, samt undersøke om andre faktorer virket på denne sammenhengen.

Validitet innebærer at det en ønsker å måle i teoretiske begreper faktisk måler det (Thrane, 2018, s.47). Utfallsvariabelen (ørebro spm.8) kan begrunnes som valid for å undersøke deltakernes forventning til arbeidsdeltakelse. Andre variabler som omhandler demografi, livsstil, smerte og funksjon og arbeidsmiljøfaktorer ble innhentet ut ifra sentral teori og forskning som sentrale for risiko for utvikling av muskel- og skjelettsmerter, sykefravær og retur til arbeid for denne studiepopulasjonen. Intern validitet handler om hvorvidt en kan vurdere om det er mulig å trekke en kausal slutning fra studiens design (Thrane, 2018, s.170). En tverrsnittstudie har et design som vil ha lav intern validitet, fordi designet ikke kan si noe om årsak-virkning, ettersom dataene er samlet inn på et og ikke flere tidspunkt (Thrane, 2018, s.171). Imidlertid vurderes det som en styrke at et tverrsnittsdesign er egnet for å kunne undersøke sammenhengen mellom krav-kontroll forventning til arbeidsdeltakelse på individ- og gruppenivå.

Vurdering av ekstern validitet omhandler om masterprosjektets konklusjoner med gyldighet kan generaliseres til en hel populasjon, situasjon eller andre personer (Thrane, 2018, s.171). Det kan vurderes om dette masterprosjektet har et representativt utvalg, ettersom det ble vurdert at rekruttering og seleksjon av deltakere ikke ble gjennomført på en strukturert måte, ved at deltakerne er selvselektert, og rekruttert fra en sektor hvor det var kjent med et høyt sykefravær. At deltakerne ikke er tilfeldig rekruttert, kan begrense denne studiens generaliserbarhet. Deltakernes gjennomsnittsalder var 46 år og generaliseringen av resultatet kan være mindre relevant for arbeidstakere i yngre aldersgrupper. Likevel er det vist at forekomsten av muskel- og skjelettsmerter øker ved høyere alder. En skjevfordeling

mellom kjønn kan også føre til at generaliserbarheten kan være mindre relevant for menn, men at denne fordelingen er relevant for hvordan situasjonen faktisk er i helse- og sosialsektoren i Norge.

Reliabilitet omhandler hvordan variabler, målefeil eller andre unøyaktigheten kan påvirke operasjonaliseringen (Thrane, 2019, s.47). At det er benyttet et eksisterende datasett, kan ha påvirket denne studiens reliabilitet ved at det ikke kan utelukkes unøyaktigheter eller feil i datainnsamlingen eller når dataene skulle legges inn. Det er en styrke at det er brukt omfattende og validerte spørreskjema til innsamling av data, men det kan ikke utelukkes målefeil ved denne type datainnsamling (Thrane, 2018, s.47). Videre kan reliabiliteten svekkes ved at deltakerne kan ha vært unøyaktige med å svare på spørsmålene som har flere like «svaralternativer». Også besvarelsen av spørsmålene kan påvirke studiens reliabilitet, ved at deltakerne på utfallsspørsmålet (ørebro spørsmål 8) egentlig mente å svare 10 «svært stor sjanse» for å være i arbeid, men krysset av på feil (Thrane, 2018, s.47-48). Det kan ha resultert i at deltakerne ble ekskludert fra gruppen som rapporterer «stor sannsynlighet». Det samme gjelder bakenforliggende faktorer som kan ha påvirket utfallet, ved at for eksempel andre faktorer som ikke blir spurt om i spørreskjemaet kan ha vært påvirkende (Thrane, 2019, s.47).

7.0 Konklusjon

I dette masterprosjektet har jeg undersøkt sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning til arbeidsdeltakelse i en populasjon arbeidstakere i helse- og sosialsektoren som hadde langvarige muskel- og skjelettsmerter, og som enten var eller stod i fare for å bli sykemeldt. Det ble videre undersøkt om andre faktorer (demografi, livsstilsfaktorer, smerte og funksjon, arbeidsmiljøfaktorer) virket på denne sammenhengen.

Høy kontroll i arbeidssituasjonen hadde en sterk sammenheng med høyere forventning til fremtidig arbeidsdeltakelse, mens *lav kontroll/høye krav* hadde sammenheng med lavere forventninger. Utdanningsnivå, sykefraværstatus, skiftarbeid, fysisk arbeidsstilling og nedsatt generell funksjon virket på sammenhengen mellom krav-kontroll og forventning. Smerte, stillingsprosent eller røyking hadde ikke betydning for sammenhengen. En god balanse mellom krav og kontroll i arbeidssituasjonen kan fremme positive forventninger til å

komme tilbake eller stå i jobb med nedsatt arbeidsevne. Videre forskning burde undersøke om hvorvidt forventning til arbeidsdeltakelse samsvarer med faktisk arbeidsdeltakelse.

8.0 Referanseliste

- Andersen, I. Frydenberg, H. & Mæland, J. G. (2009). Muskel- og skjelettplager og fremtidig sykefravær. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 129(12), 1210–1213.
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.09.32410>
- Anthun, K. S., & Innstrand, S. T. (2016). The predictive value of job demands and resources on the meaning of work and organisational commitment across different age groups in the higher education sector. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 38(1), 53–67. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2015.1126890>
- Arbeidstilsynet (u.å.). Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager.
<https://www.arbeidstilsynet.no/tema/arbeidsrelaterte-muskel--og-skjelettplager/>
- Ask, T. (2016). *Functional Evaluation and Work Participation in Health Care Workers with Musculoskeletal Disorders* [Doktorgradsavhandling]. Universitetet i Bergen.
- Ask, T. & Magnussen, L. H. (2015). Supervisors' Strategies to Facilitate Work Functioning among Employees with Musculoskeletal Complaints: A Focus Group Study. *The Scientific World*, 865628–7. <https://doi.org/10.1155/2015/865628>
- Ask, T., Magnussen, L. H., Skouen, J. S., Skaar, A. & Kvåle, A. (2015). Experiences with a brief functional evaluation for employees with musculoskeletal disorders as perceived by the employees and their supervisors. *European Journal of Physiotherapy*, 17(4), 166–175. <https://doi.org/10.3109/21679169.2015.1061594>
- Ask, T., Skouen, J. S., Assmus, J. & Kvåle, A. (2015). Self-Reported and Tested Function in Health Care Workers with Musculoskeletal Disorders on Full, Partial or Not on Sick Leave. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 25(3), 506–517.
<https://doi.org/10.1007/s10926-014-9557-y>
- Attarchi, M., Raeisi, S., Namvar, M. & Golabadi, M. (2014). Association between shift working and musculoskeletal symptoms among nursing personnel. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 19(3), 309–314.
<https://www.ijnmrjournal.net//showBackIssue.asp?issn=1735-9066%3Byear=2014%3Bvolume=19%3Bissue=3>

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control* (1. Utg.). Freeman.
- Bergman, S., Herrström, P., Högström, K., Petersson, I. F., Svensson, B. & Jacobsson, L. (2001). Chronic musculoskeletal pain, prevalence rates, and sociodemographic associations in a Swedish population study. *The Journal of Rheumatology*, 28(6), 1369-1377. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11409133>
- Bernal, D., Campos-Serna, J., Tobias, A., Vargas-Prada, S., Benavides, F. G. & Serra, C. (2015). Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 52(2), 635–648. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.11.003>
- Black, O., Keegel, T., Sim, M., Collie, R. & Smith, A. (2018). The Effect of Self-Efficacy on Return-to-Work Outcomes for Workers with Psychological or Upper-Body Musculoskeletal Injuries: A Review of the Literature. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 28(1), 16-27. <https://doi.org/10.1007/s10926-017-9697-y>
- Bruer-Skarsbø. (2018, 28.juni). *Høyest sykefravær i kvinnedominerte yrker*. Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/hoyest-sykefravaer-i-kvinnedominerte-yrker>
- Bruusgaard, D., Smeby, L. & Claussen, B. (2010). Education and disability pension: A stronger association than previously found. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(7), 686–690. <https://doi.org/10.1177/1403494810378916>
- Christensen, J. O. & Knardahl, S. (2012). Work and back pain: A prospective study of psychological, social and mechanical predictors of back pain severity. *European Journal of Pain*, 16(6), 921–933. <https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2011.00091.x>
- Coutu, Marie-France, Côté, Daniel, & Baril, Raymond. (2013). The Work-Disabled Patient. I Loisel, P & Anema, J. R. (Red.), *Handbook of Work Disability: Prevention and Management* (s. 15-31). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6214-9_2

- Da Costa, B. R. & Vieira, E. R. (2010). Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. *American Journal of Industrial Medicine*, 53(3), 285–323. <https://doi.org/10.1002/ajim.20750>
- Danuser, B. (2013). The Role of Psychosocial Factors in Musculoskeletal Disorders. In *Bridging Occupational, Organizational and Public Health* (pp. 69–90). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-5640-3_5
- Den norske legeforening. (2012, 2.februar). Helsinkideklarasjonen. <https://www.legeforeningen.no/fag/forskning/helsinkideklarasjonen/>
- De Vries, H. J., Reneman, M. F., Groothoff, J. W., Geertzen, J. H. B. & Brouwer, S. (2012). Workers Who Stay at Work Despite Chronic Nonspecific Musculoskeletal Pain: Do They Differ from Workers with Sick Leave? *Journal of Occupational Rehabilitation*, 22(4), 489–502. <https://doi.org/10.1007/s10926-012-9360-6>
- De Vries, H. J., Reneman, M. F., Groothoff, J. W., Geertzen, J. H. & Brouwer, S. (2013). Self-reported Work Ability and Work Performance in Workers with Chronic Nonspecific Musculoskeletal Pain. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s10926-012-9373-1>
- Direktoratet for e-helse. (2006, 1.januar). ICF, *Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse*. <https://www.ehelse.no/kodeverk/icf-internasjonal-klassifikasjon-av-funksjon-funksjonshemming-og-helse>
- Eatough, E. M., Way, J. D. & Chang, C. H. (2012). Understanding the link between psychosocial work stressors and work-related musculoskeletal complaints. *Applied Ergonomics*, 43(3), 554–563. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2011.08.009>
- Edelmann, F. S. (2019, 9. juli). *Mer turnusarbeid og lavere sykefravær blant unge i helse- og sosialtjenestene*. Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/mer-turnusarbeid-og-lavere-sykefravaer-blant-unge-i-helse-og-sosialtjenestene>
- Faiz, K. W. (2014, 14.februar). VAS – visuell analog skala. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 134(3), 323–323. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.13.1145>

- Fanavoll, R., Nilsen, T. I. L., Holtermann, A. & Mork, P. J. (2016). Psychosocial work stress, leisure time physical exercise and the risk of chronic pain in the neck/shoulders: Longitudinal data from the Norwegian HUNT Study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 29(4), 585–595. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00606>
- Folkehelseinstituttet. (2018, 14.mai). Sosiale helseforskjeller I Norge. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/grupper/sosiale-helseforskjeller/>
- Gravseth. (2011, 2. mai). *Unge menn skader seg oftest på jobb*. Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/unge-menn-skader-seg-oftest-paa-jobb>
- Grønlien, E. (2021, 15.januar). *Utviklingen i mottakere av arbeidsavklaringspenger og personer med nedsatt arbeidsevne per 31. desember 2020*. NAV. <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/aap-nedsatt-arbeidsevne-og-uforetrygd-statistikk/relatert-informasjon/arkiv-mottakere-av-arbeidsavklaringspenger-aap-per-oktober-desember-2020>
- Harris, A. & Ursin, H. (2012). Kap. 7. Stress og mestring i et helsefremmende perspektiv. https://www.researchgate.net/publication/273845551_Kapittel_7_Stress_og_mestring_i_et_helsefremmende_perspektiv
- Hartvigsen, Jan., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., Hoy, D., Karppinen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. J., Underwood, M., Buchbinder, R., Hartvigsen, J., Cherkin, D., Foster, N. E, Maher, C. G, Underwood, M., van Tulder, M., ... Woolf, A. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet (British Edition)*, 391(10137), 2356–2367. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
- Haveraaen, L. A., Skarpaas, L. S. & Aas, R. W. (2017). Job demands and decision control predicted return to work: the rapid-RTW cohort study. *BMC Public Health*, 17(1), 154–154. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3942-8>

- Hayden, J. A., Wilson, M. N., Riley, R. D., Iles, R., Pincus, T. & Ogilvie, R. (2019). Individual recovery expectations and prognosis of outcomes in non-specific low back pain: prognostic factor review. *Cochrane Library*, 2019(11).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD011284.pub2>
- Heldal, J. (Red.). (2006). *Logistisk regresjon- kurskompendium i byråskolens kurs SM507 (54)*. Statistisk sentralbyrå.
https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/notat_200654/notat_200654.pdf
- Helsebiblioteket. (2016, 2. juni). *Forskningsmetode*.
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/forskningsmetode>
- Helsedirektoratet. (2010). Arbeid, helse og sosial ulikhet.
https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/arbeid-helse-og-sosial-ulikhet/Arbeid-helse-og-sosial-ulikhet.pdf/_attachment/inline/86c1686a-8166-4ff3-837b-55fc5dc8651f:54aa16a950124eb34669940d1db7c80f527f14b3/Arbeid-helse-og-sosial-ulikhet.pdf
- Helsedirektoratet. (2017). *Stress og mestring*.(IS-2655)
https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/stress-og-mestring/Stress%20og%20mestring.pdf/_attachment/inline/11df8af9-831e-4535-aaef43178fa9b389:faf7b30a63b6004ff91eb7d4bbf2c6a89c4d4718/Stress%20og%20mestring.pdf
- Ihlebak, C., Brage, S., Natvig, B. & Brusgaard, D. (2010). Forekomst av muskel- og skjelettlidelser i Norge. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 130(23), 2365–2368.
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.09.0802>
- Ihlebak, C. & Lærum, E. (2010). Rammer flest, koster mest og får minst. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 130(21), 2106–2106. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.10.1035>
- Ingstad, K. & Kvande, E. (2011). Arbeid i sykehjem - for belastende for alltid? *Søkelys På Arbeidslivet*, 28(1-02), 42–55. <https://www.idunn.no/spa/2011/01-02/art05>

- Jensen, C. (2016, 16. juni). *Er arbeid virkelig bra for helsen?* Nasjonal kompetanetjeneste for arbeidsrettet rehabilitering. <https://arbeidoghelse.no/er-arbeid-virkelig-bra-for-helsen/>
- Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life* (1. utg.). Basic Books
- Knardahl, S., Sterud, T., Nielsen, M. B. & Nordby, K. C. (2016). Arbeidsplassen og sykefravær - Arbeidsforhold av betydning for sykefravær. *Tidsskrift for Velferdsforskning*, 1(2), 179–199. <https://doi.org/10.18261/issn.2464-3076-2016-02-05>
- Knudsen, A. K., Vollset, S. E., Tollånes, M. C., Haaland, A., Kinge, J. M., Skirbekk, V. & Folkehelseinstituttet Senter for sykdomsbyrde. (2017). *Sykdomsbyrde i Norge 2015: resultater fra Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2015 (GBD 2015)* (Vol. 2017). Folkehelseinstituttet, Senter for sykdomsbyrde. https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2015/sykdomsbyrde_i_norge_2015.pdf
- Kolflaath, J. (2014, 27. mai). Re: VAS – visuell analog skala. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 134(10), 1019–1019. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.14.0566>
- Kristiansen, D. & Kvåle, A. (2018). Pain, risk profile, self-reported and tested function in workers with musculoskeletal pain: A cross-sectional study. *European Journal of Physiotherapy*, 20(1), 37-44. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21679169.2017.1352022?needAccess=true>
- Kvåle, A. (2020, 30. januar). *Muskel- og skjelettplager- Funksjon, aktivitet og arbeid (FAkta)*. <https://app.cristin.no/projects/show.jsf?id=521939>
- Landsbergis P., Theorell, T., Schwartz, J., Greiner, B. A. & Krause, N. (2000). Measurement of psychosocial workplace exposure variables. *Occup Med.* 15(1), 163–88. https://www.researchgate.net/publication/297388399_Measurement_of_psychosocial_workplace_exposure_variables

- Lien, E. F., Pallesen, S., Bjorvatn, B. & Moen, B.E. (2014). Skiftarbeid og sykefravær blant sykepleiere. *Sykepleien forskning (Oslo)*, 4(350).
<https://doi.org/10.4220/sykepleief.2014.0176>
- Linton S. J., Nicholas, M. Macdonald, S. (2011). *Development of a short form of the Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. Spine (Philadelphia, Pa. 1976)*, 36(22), 1891–1895. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181f8f775>
- Lydell, M., Hildingh, C., Mansson, J., Marklund, B., & Grahn, B. (2011). Thoughts and feelings of future working life as a predictor of return to work: A combined qualitative and quantitative study of sick-listed persons with musculoskeletal disorders. *Disability And Rehabilitation*, 33(13-14), 1262-1271.
<https://doi.org/10.3109/09638288.2010.527029>
- Marmot, M. (2018). Social Determinants, Capabilities and Health Inequalities: A Response to Bhugra, Greco, Fennell and Venkatapuram. *Journal of Human Development and Capabilities*, 19(4), 575-577.
<https://doi.org/10.1080/19452829.2018.1522044>
- Martinez-Calderon, J., Meeus, M., Struyf, F., Miguel, M. A. J., Gijon-Nogueron, G. & Luque-Suarez, A. (2018). The role of psychological factors in the perpetuation of pain intensity and disability in people with chronic shoulder pain: a systematic review. *BMJ Open*, 8(4), e020703–e020703. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020703>
- Moen. (u.å.). Generelt om psykososialt arbeidsmiljø. Hentet fra
<http://arbeidsmedisin.net/index.php/elbok-i-arbeidsmedisin/generelt-om-psykososialt-arbeidsmiljo-modeller-stress>
- Mundal. (2018, 3. juni). Flest til fastlegen på grunn av muskel- og skjelettlidelser. Statistisk sentralbyrå. Hentet fra <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/flest-til-fastlegen-pa-grunn-avmuskul-og-skjelettlidelser>
- Nasjonal kompetansetjeneste for arbeidsrettet rehabilitering. (2020). Arbeidsrettet rehabilitering i spesialisthelsetjenesten. <https://arbeidoghelse.no/wp-content/uploads/2021/04/Fagveileder-arbeidsrettet-rehabilitering-210331.pdf>

- Norberg, J., Alexanderson, K., Framke, E., Rugulies, R. & Farrants, K. (2020). Job demands and control and sickness absence, disability pension and unemployment among 2,194,692 individuals in Sweden. *Scandinavian Journal of Public Health*, 48(2), 125–133.
<https://doi.org/10.1177/1403494819846367>
- Odéen, M., Kristensen, L. O. & Ursin, H. (2010). Coping and return to work: Measurement and theoretical issues. *Norsk Epidemiologi*, 19(2).
<https://doi.org/10.5324/nje.v19i2.588>
- Opsahl, J., Eriksen, H. R. & Tveito, T. H. (2016). Do expectancies of return to work and Job satisfaction predict actual return to work in workers with long lasting LBP? *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1), 481–481. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1314-2>
- Ruyter, K. W. (2018, 29. oktober). Medisin og helsefag.
<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/innforing/med-helse/>
- Sampere, M., Gimeno, D., Serra, C., Plana, M., López, J. C., Martínez, J. M., Delclos, G. L. & Benavides, F. G. (2012). Return to Work Expectations of Workers on Long-Term Non-Work-Related Sick Leave. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 22(1), 15–26.
<https://doi.org/10.1007/s10926-011-9313-5>
- Sander, K. (2019, 1. oktober). Krav-kontroll-støtte modellen. <https://estudie.no/krav-kontroll-stotte-modellen/>
- Sanne, B., Torp, S., Mykletun, A. & Dahl A. A. (2005). The Swedish Demand Control Support Questionnaire (DCSQ): Factor structure, item analyses, and internal consistency in a large population. *Scandinavian Journal Public Health*, 33(3), 166-174.
<https://doi.org/10.1080%2F14034940410019217>
- Schjalm, A. (2002, 2. mai) Fra tall til tekst. Hentet fra <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/fra-tall-til-tekst>
- Shiri, R., Hiilamo, A., Rahkonen, O., Robroek, S. J. W., Pietiläinen, O. & Lalluka, T. (2021). Predictors of working days lost due to sickness absence and disability pension.

International Archives of Occupational and Environmental Health.

<https://doi.org/10.1007/s00420-020-01630-6>

Staff, P. H., & Nordahl, H. M. (2012). *Når plager blir sykdom: kognitiv behandling ved sammensatte lidelser* (2. utg.). Cappelen Damm høyskoleforlag.

Stami. (u.å.). Høye krav- lav kontroll (indeks).

<https://noa.stami.no/tema/psykososialtorganisasjonisk/krav-kontroll/hoyekrav-lavkontroll/>

Stami. (u.å.). Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø (NOA).

<https://noa.stami.no/tema/helseutfallarbeidsskader/helseplager/ryggplager/>

Statens arbeidsmiljøinstitutt. (2018). *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2018. Status og utviklingstrekk*. STAMI-rapport, årgang 19, nr. 3. Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt.

<http://hdl.handle.net/11250/2558672>

Steenstra, I. A., Busse, J. W. & Hogg-Johnson, S. (2013). Kap. 16: Predicting Return to Work for Workers with Low-Back Pain. I Loisel, P & Anema, J. R. (Red.), *Handbook of Work Disability: Prevention and Management* (s.255-266). New York: Springer New York

Sterud, T. & Tynes, T. (2013). Work-related psychosocial and mechanical risk factors for low back pain: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway.

Occupational and Environmental Medicine (London, England), 70(5), 296–302.

<https://doi.org/10.1136/oemed-2012-101116>

Thrane, C. (2018). *Kvantitativ metode: en praktisk tilnærming* (1. utg.). Cappelen Damm Akademisk.

Ursin, H. & Eriksen, H. R. (2010). Cognitive activation theory of stress (CATS). *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34(6), 877–881.

<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.03.001>

Ursin, H. & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress.

Psychoneuroendocrinology, 29(5), 567–592. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(03\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(03)00091-X)

- Vinstrup, J., Sundstrup, E. & Andersen, L. L. (2021). Psychosocial stress and musculoskeletal pain among senior workers from nine occupational groups: Cross-sectional findings from the Senior Working Life study. *BMJ Open*, *11*(3), e043520–e043520.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043520>
- Wendsche, J., Hacker, W., Wegge, J. & Rudolf, M. (2016). High Job Demands and Low Job Control Increase Nurses' Professional Leaving Intentions: The Role of Care Setting and Profit Orientation. *Research in Nursing & Health*, *39*(5), 353–363.
<https://doi.org/10.1002/nur.2172>
- Zou, G. (2004). A Modified Poisson Regression Approach to Prospective Studies with Binary Data. *American Journal of Epidemiology*, *159*(7), 702–706.
<https://doi.org/10.1093/aje/kwh09>
- Ørstavik, R. E., Steingrimsdóttir, Ó. A., Sjøgaard, A-J. & Holvik, K. (2018). Muskel- og skjeletthelse. Hentet fra <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/muskel-og-skjeletthelse/>
- Østerås, B. (2012). *Langvarige muskel- og skjelettsmerter: Psykologiske faktorer og kliniske implikasjoner*. (4), 16-20. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmloi/bitstream/handle/11250/2621864/Osteraas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Østerås, N., Gulbrandsen, P., Garratt, A., Benth, J. S., Dahl, F. A., Natvig, B., & Brage, S. (2008). A randomised comparison of a four- and a five-point scale version of the Norwegian Function Assessment Scale. *Health and Quality of Life Outcomes*, *6*(1), 14–14. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-6-14>

9.0 Vedlegg

9.1 Spørreskjema



Muskel-skjelettplager

Funksjon – Aktivitet – Arbeid (FAkta)

Kartlegging / Spørreskjema

Id _____ **Dato** _____

**Forskningsgruppen i Fysioterapi
Institutt for global helse og samfunnsmedisin
Universitetet i Bergen**

1 – Demografi

Bakgrunn

1. Kjønn: Mann Kvinne
2. Alder: _____ år
3. Sivilstatus: Gift/samboer Skilt Enslig Enke/enkemann
Barn: Antall _____ Alder: _____ Antall hjemmeboende: _____
Har du andre omsorgsforpliktelser? (1-2 kryss)
 Ingen Foreldre/svigerforeldre Andre
4. Utdannelse: grunnskole fagutdannet høyskole / universitet
5. Arbeid/ stilling:
6. Hvor lenge har du vært ansatt på nåværende arbeidssted _____ år
Hvor lenge har du hatt denne typen arbeid? _____ år
7. Hvordan vil du karakterisere den fysiske belastningen i jobben din?
 sitter mest stille
 varierer mellom å gå / sitte / stå hele tiden
 overveiende tungt, fysisk arbeid det meste av tiden
8. Jobber du skiftarbeid? Ja Nei
9. Stillingsstørrelse: Heltid Deltid >50 % <50%
10. Sykmeldt nå: Nei Fullt sykemeldt nå Delvis sykemeldt nå

Hvis sykemeldt: Hvor mange uker/mnd. (fra ca. dato): _____

Har du vært sykemeldt for samme el lignende plager de siste 5 årene?

- Nei Ja, 6 - 10 ganger
 Ja, 1 gang Ja, flere enn 10 ganger
 Ja, 2 - 5 ganger

Egne livsstilsvaner

11. Røker du? Ja, daglig Ja, av og til Nei

12. Hvor ofte mosjonerer du i fritiden (i minst 20 minutter slik at du blir svett eller andpusten)?

- Aldri 3-4 ganger per uke
 Sjeldnere enn en gang i uken Mer enn 5 ganger per uke
 1-2 ganger pr uke

2 – Smerter/plager

1. Har du hatt aktuelle plager tidligere

- Ja, 1-2 ganger Ja, 6 ganger eller mer
 Ja, 3-5 ganger Nei

2. Hva gjorde du denne gang du fikk plager? (flere kryss mulig)

- Gjorde ikke noe spesielt, plagene gikk over av seg selv
 Oppsøkte lege
 Oppsøkte kiropraktor
 Oppsøkte fysioterapeut og/ eller manuellterapeut
 Hadde kontakt med avdelingsleder/gruppeleder
 Holdt meg i ro
 Forandret eller økte på øvelser og trening
 Fortsatte alle vanlige aktiviteter som før
 Ble sykemeldt (i så fall: hvor lenge? _____ uker)
 Ble ikke sykemeldt, men fikk forandret litt på arbeidssituasjonen
 Brukte medisiner

3 – Ørebro screening skjema

1. Hvor lenge har du hatt dine nåværende plager? Merk av (X) **ett alternativ**.

- 0-1 uker [1] 1-2 uker [2] 3-4 uker [3] 4-5 uker [4] 6-8 uker [5]
 9-11 uker [6] 3-6 måneder [7] 6-9 måneder [8] 9-12 måneder [9] Over ett år [10]

Sett sirkel rundt det tallet som **BEST** beskriver dine opplevelser på følgende spørsmål/påstander:

2. Hvor mye smerte har du hatt den **siste uken**?

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 []
Ingen smerte *Verst tenkelige smerte*

3. Jeg kan utføre lettere arbeid under en time.

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (10-) []
Kan ikke gjøre det p.g.a. smerte *Kan gjøre det uten smerteproblem*

4. Jeg kan sove på natten.

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (10-) []
Kan ikke gjøre det p.g.a. smerte *Kan gjøre det uten smerteproblem*

5. Hvor anspent eller stresset har du kjent deg den **siste uken**?

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 []
Fullstendig rolig og avslappet *Veldig anspent*

6. I hvilken grad har du kjent deg nedstemt den **siste uken**? Sett ring rundt ett tall.

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 []
Ikke i det hele tatt *Svært mye*

7. Hvor stor risiko mener du det er for at dine nåværende plager kan bli langvarige?

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 []
Ingen risiko *Svært stor risiko*

8. Ut fra din vurdering, hvor stor er sjansen for at du er i arbeid om **tre måneder**?

- Sett ring rundt ett tall
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (10-) []
Ingen sjanse *Svært stor sjanse*

9. Om plagene øker, er det et signal på at jeg bør slutte med det jeg holder på med, til plagene minker.

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 []
Ikke enig *Helt enig*

10. Jeg bør ikke utføre mine normale aktiviteter eller arbeid med den smerten jeg har nå.

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 []
Ikke enig *Helt enig*

SUM: _____

9 – Krav-kontroll

Ta stilling til de følgende påstander om din arbeidsplass:

	<i>Stemmer helt</i>	<i>Stemmer ganske bra</i>	<i>Stemmer ikke særlig</i>	<i>Stemmer slett ikke</i>
1. Det er en god stemning på min arbeidsplass.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Det er godt samhold på arbeidsplassen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mine kolleger stiller opp for meg (gir meg støtte).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. På jobben har de forståelse for at jeg kan ha en "dårlig" dag.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Jeg kommer godt overens med nærmeste overordnede.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Jeg trives godt med mine arbeidskamerater.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Svar på følgende spørsmål:

	<i>Ja, ofte</i>	<i>Ja, iblant</i>	<i>Nei, sjelden</i>	<i>Nei, så godt som aldri</i>
7. Krever ditt arbeid at du må arbeide veldig hurtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Krever ditt arbeid at du må arbeide svært hardt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Krever arbeidet ditt for stor arbeidsinnsats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Har du tilstrekkelig tid til å rekke alle arbeidsoppgavene?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Møter du ofte motstridende krav i arbeidet ditt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Har du anledning til å lære noe nytt i arbeidet ditt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Krever ditt arbeid nøyaktighet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Krever ditt arbeid kreativitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Innebærer ditt arbeid at du må gjøre det samme om og om igjen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Har du mulighet til å bestemme <i>hvordan</i> arbeidet skal utføres?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Har du mulighet til å bestemme <i>hva</i> som skal gjøres i arbeidet ditt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mestre

25. Være oppmerksom og konsentrert	0	0	0	0
26. Arbeide i gruppe	0	0	0	0
27. Rettlede andre i deres aktiviteter	0	0	0	0
28. Mestre ansvar i dagliglivet	0	0	0	0
29. Mestre dagliglivets påkjenninger og belastninger.....	0	0	0	0
30. Takle kritikk	0	0	0	0
31. Styre sinne og aggresjon	0	0	0	0

Samhandling/kommunikasjon

32. Huske	0	0	0	0
33. Oppfatte muntlige beskjeder.....	0	0	0	0
34. Oppfatte skriftlige beskjeder	0	0	0	0
35. Snakke	0	0	0	0
36. Delta i samtale med flere personer.....	0	0	0	0
37. Bruke telefon	0	0	0	0

Sanser

38. Se på fjernsyn	0	0	0	0
39. Lytte til radio.....	0	0	0	0

40. I hvilken grad er din evne til å utføre ditt vanlige arbeid nedsatt akkurat i dag? (Her angis den nedsettelsen som skyldes de plagene du eventuelt er sykmeldt for):

- Svært mye nedsatt
- Mye nedsatt
- Middels nedsatt
- Ikke særlig nedsatt
- Ubetydelig nedsatt