

Avdeling Folkehelsefag

Ingvild Anne Myklebust Christensen

Master i psykisk helsearbeid

Helserelatert livskvalitet, sosiodemografiske kjennetegn, smerte, mestring og selvfølelse hos pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi

En kvantitativ studie om karakteristika og sammenhenger

Health-related quality of life, sociodemographic characteristics, pain,
mastery and self-esteem in patients referred to Norwegian psychomotor
physiotherapy

4PM791

2017

Forord

Å være masterstudent og skrive en selvstendig og omfattende forskningsstudie er en kakofonisk berg- og dalbane i tanker, ord, følelser og fornemmelser, til tider et godt stykke utenfor komfortsonen. Gode ideer, som innimellom viser seg å være ufruktbare, skrivesperre, tidligere skjulte sammenhenger, svette og tårer, ny kunnskap og nye vennskap i en herlig blanding har vært ingredienser underveis på denne ferden. Prosessen har langt på vei vært en ensom ferd med bratt læringskurve. Den ville imidlertid ikke vært mulig å gjennomføre uten mange gode hjelpere, og nå når arbeidet nærmer seg slutten er det mange som skal takkes for praktisk bistand og oppmuntrende ord.

En spesiell takk rettes til min veileder, professor Astrid Bergland og psykomotorisk kollega og førstelektor Kirsten Ekerholt, begge ved Høgskolen i Oslo og Akershus, for at de har innlemmet meg, og gitt meg tilgang til datamateriale, i sin spennende og etterlengtede RCT-studie på psykomotorisk fysioterapi. Min veileders alltid entusiastiske og kunnskapsrike tilbakemeldinger har vært motiverende og avgjørende for stadig framgang i prosessen underveis.

Takk skal også rettes til studieansvarlige professor Arild Granerud og førsteamanuensis Sigrid Helene Kjørven Haug ved Hinn, for konstruktiv oppfølging og inspirerende tilbakemeldinger på masterseminarene gjennom året. Disse seminarene har satt en seriøs og anerkjennende ramme for mitt akademiske arbeid.

Uten englene på bibliotekene på Høgskolene på Elverum og Lillehammer ville det utfordrende være krevende ut over det mulige. Alltid vennlige og løsningsorienterte med alt fra litteratursøk, oppsporing av godt gjemte fulltekstartikler og referansestandarder, har de vært til betydelig hjelp.

Sist, og aller aller mest, tusen takk til min mann Jacob Christensen for simultan statistikkveiledning og krisehåndtering i perioder hvor jeg har vært lav på pågangsmot og oversikt. Gjennom hele perioden har du vært alltid oppmuntrende, tålmodig og forståelsesfull for en prosess som har tatt mye tid og krefter. Uten støtte fra familien ville dette arbeidet ikke vært mulig. Nå skal mastergraden feires med godteri til middag for våre to skjønne barn!

Jeg føler meg privilegert og takknemlig for muligheten jeg har fått til å fullføre dette løpet. Med ny kunnskap, mer nyansert forståelse for fagfeltet psykisk helsearbeid og styrket i troen på at klinisk praksis og akademisk kunnskap styrkes av hverandre, åpnes nye dører fremover.

Lillehammer, 2. mai 2017

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Innholdsfortegnelse	4
Oversikt over figurer og tabeller	6
Liste over forkortelser	7
Sammendrag	8
Abstract	9
1 Innledning	10
1.1 Presentasjon av tema	10
1.2 Bakgrunn for valg av tema	10
1.2.1 Psykisk helsearbeid	12
1.2.2 Psykomotorisk fysioterapi i psykisk helsearbeid	14
1.3 Hensikten med studien	14
1.4 Tidligere forskning	15
1.5 Valg og konkretisering av problemstillinger	16
1.6 Masteroppgavens oppbygging	18
2 Konseptuelt rammeverk	19
2.1 Teoretisk og praktisk bakgrunn for psykomotorisk fysioterapi	19
2.2 Livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse	21
2.2.1 Helserelatert livskvalitet	22
2.2.2 Smerte	24
2.2.3 Mestring	26
2.2.4 Selvfølelse	27
3 Metode	30
3.1 Design og vitenskapsteoretisk bakgrunn	30
3.2 Deltakere/utvalg	30
3.3 Innsamling av data	31
3.4 Måleinstrumenter	31
3.4.1 Sosiodemografiske variabler	32
3.4.2 Instrumenter i form av spørreskjema	32
3.5 Statistiske analyser	37
3.6 Reliabilitet og validitet	39
3.6.1 Reliabilitet	39
3.6.2 Validitet	41
3.7 Forskningsetiske overveielser	41
4 Resultater	43
4.1 Karakteristika for utvalget	43

4.1.1	Deskriptiv fordeling av sosiodemografiske karakteristika	44
4.1.2	Sosiodemografiske fordelinger sammenlignet med befolkning og populasjon.....	45
4.1.3	Fordeling av variablene smerte, mestring og selvfølelse.....	48
4.1.4	Overordnet resultat av SF-36.....	49
4.1.5	Resultat av SF-36 fordelt på kjønn, alder og utdanning	51
4.2	Sammenhenger mellom sosiodemografiske variabler, livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse	56
4.2.1	Bivariate sammenhenger mellom SF-36, livskvalitet, smerte, mestring, selvfølelse og alder	57
4.2.2	Univariate sammenhenger mellom livskvalitet og kjønn, sivilstatus og utdanningsnivå.....	58
4.2.3	Multivariate sammenhenger mellom livskvalitet og smerte, mestring, selvfølelse, samt alder.....	59
4.2.4	Logistisk regresjon for kritisk fysisk og mental helse	63
5	Diskusjon.....	70
5.1	Diskusjon av studiens resultater.....	70
5.1.1	Karakteristika for pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi sammenliknet med populasjon og befolkning	70
5.1.2	Forklarende sammenhenger for helserelatert livskvalitet.....	75
5.2	Metodiske vurderinger sett i lys av resultatene i studien	79
5.2.1	Design.....	79
5.2.2	Reliabilitet.....	80
5.2.3	Begrepsvaliditet	81
5.2.4	Intern validitet.....	83
5.2.5	Ekstern validitet	83
5.2.6	Statistisk validitet.....	84
6	Konklusjon.....	86
6.1	Oppsummering og konklusjon	86
6.2	Implikasjoner for praksis	87
6.3	Forslag til videre forskning	88
	Litteraturliste	89
	Oversikt over vedlegg	100
	Vedlegg 1: Spørreskjema, sosiodemografiske bakgrunnsvariabler	101
	Vedlegg 2: Spørreskjema, Short Form Health Survey, SF-36.....	102
	Vedlegg 3: Spørreskjema, Numeric pain Rating Scale, NRS-11.....	105
	Vedlegg 4: Spørreskjema, Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale	106
	Vedlegg 5: Spørreskjema, Rosenbergs Self-esteem scale	107
	Vedlegg 6: Informasjon og samtykkeskjema.....	108
	Vedlegg 7: Godkjenning fra REK.....	111

Oversikt over figurer og tabeller

Figur 1. Wilson og Clearys livskvalitetsmodell	23
Figur 2. Short Form 36 v2 faktormodell	34
Figur 3. Sivilstatus i utvalg og befolkning, antall og andel, χ^2 (n = 105).....	45
Figur 4. Utdanningsnivå i utvalg og befolkning, antall og andel, χ^2 (n = 102)	46
Figur 5. Kjønnfordeling i utvalg og populasjon, antall og andel, χ^2 (n = 105).....	46
Figur 6. Aldersfordeling i utvalg, populasjon og befolkning, antall og andel, χ^2 (n = 105)	47
Figur 7. Fordeling av variablene selvfølelse, mestring og smerte, antall.....	48
Figur 8. Radardiagram for gjennomsnittlig faktorscore i SF-36, kvinner (n = 95).....	52
Figur 9. Radardiagram for gjennomsnittlig faktorscore i SF-36, menn (n = 10)	53
Figur 10. Faktorscore for kvinner oppdelt på alder over og under 50 år (n = 95)	55
Figur 11. Faktorscore for utvalget fordelt på utdanningsnivå (n = 102)	56
Figur 12. Spredningsdiagram for residualer mot forventet verdi av mental helse	61
Figur 13. Normalfordelingskurve for $\mu = 50$ og $\sigma = 10$	63
Tabell 1. Korrelasjon og Cronbachs α for indre konsistens i utvalgsdata for SF-36	40
Tabell 2. Beskrivelse av utvalget (n = 105)	44
Tabell 3. Fordeling av alder, kjønn, utdanningsnivå og sivilstatus.....	47
Tabell 4. Deskriptiv statistikk for selvfølelse, mestring og smerte	48
Tabell 5. Fordeling av smerte, NRS-11, avrundet gjennomsnitt (n = 103).....	49
Tabell 6. Fordeling av svar i SF-36 i hver kategori, andel, gjennomsnittscore og sd	50
Tabell 7. Faktorscore for SF-36 i utvalget og den norske befolkning.....	51
Tabell 8. Faktorscore for SF-36 for kvinner i utvalget og den norske kvinnelige befolkning. 51	
Tabell 9. Faktorscore for SF-36 for menn i utvalget og den norske mannlige befolkning	53
Tabell 10. Pearsons korrelasjonskoeffisienter, r (n = 105)	57
Tabell 11. Univariat lineær regresjon for fysisk helse	59
Tabell 12. Univariat lineær regresjon for mental helse	59
Tabell 13. Parameterestimer, multivariat lineær regresjon mental helse	60
Tabell 14. Parameterestimer, multivariat lineær regresjon fysisk helse.....	62
Tabell 15. Fordeling av kritisk fysisk og mental helse i utvalget, antall (n = 105).....	64
Tabell 16. Fordeling av kritisk fysisk helse i utvalget, antall (n = 105).....	65
Tabell 17. Fordeling av kritisk mental helse i utvalget, antall (n = 105).	65
Tabell 18. Kritisk fysisk helse fordelt på uføretrygd i utvalget, antall (n = 104).....	66
Tabell 19. Univariat logistisk regresjon for utfallet kritisk fysisk helse = 1	67
Tabell 20. Univariat logistisk regresjon for utfallet kritisk mental helse = 1.....	68
Tabell 21. Multivariat logistisk regresjon for utfallet kritisk fysisk helse = 1 (n = 102)	68
Tabell 22. Multivariat logistisk regresjon for utfallet kritisk mental helse = 1 (n = 102).....	69

Liste over forkortelser

B	Ustandardisert regresjonskoeffisient	
β	Standardisert regresjonskoeffisient	
Helfo	Helseøkonomiforvaltningen	
KI	Konfidensintervall	
KUHR	Kontroll og utbetaling av helserefusjoner	
MSA	Kaisers measure of sampling adequacy	
MUS	Medically unexplained symptoms	
n	antall respondenter i utvalg/delutvalg	
NRS-11	Numeric pain Rating Scale	
OR	Oddsratio	
PMF	Psykomotorisk fysioterapi	
r	Pearsons korrelasjonskoeffisient	
R^2	for lineær regresjon; andel av forklart variasjon for logistisk regresjon; uttrykk for hvor god modellen er	
RCT	Randomized controlled trial, effektstudie	
sd	Standard deviation, standardavvik	
SF-36	Short Form Health Survey	
	Fysiske faktorer i SF-36	Mentale faktorer i SF-36
	PF Fysisk funksjon	MH Mental helse
	RP Fysisk rollefunksjon	RE Emosjonell rollefunksjon
	BP Smerte	SF Sosial funksjon
	GH Generell helse	V Vitalitet
SSB	Statistisk sentralbyrå	
SAS	Statistical Analysis System®, Cary, North Carolina, US	
VIF	Variansinflasjon	
YLD	Years Lived with Disability	
μ	my, gjennomsnitt for populasjon	
σ	sigma, standardavvik for populasjon	
χ^2	chi-kvadrat	
\bar{x}	gjennomsnitt for utvalget	

Sammendrag

Bakgrunn og formål. Befolkningens sykdomsbilde er i endring, fra de store tidligere infeksjonsepidemiene, til i dag langt større grad av lidelser preget av sammensatte symptomer og årsaksforhold. Psykomotorisk fysioterapi er en behandlingsmetodikk innenfor psykisk helsearbeid og i de offentlige helsetjenestene som møter mennesker med sammensatte lidelser i en forståelse av mennesket som både biologisk, sosiokulturelt og historisk individ samtidig, og ser slike fenomener i sammenheng. Hensikten med denne studien er å kartlegge sosiodemografiske karakteristika samt helsereelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse hos pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi, samt å se på mulige forklarende sammenhenger mellom helsereelatert livskvalitet og sosiodemografiske variabler, smerte, mestring og selvfølelse. Litteratursøk har vist mangelfullt kunnskapsgrunnlag som omhandler slike karakteristika og sammenhenger for denne populasjonen.

Metode. Denne studien er en tverrsnittsstudie, utledet fra en RCT-studie, hvor psykomotoriske fysioterapeuter med kommunal driftsavtale rekrutterte pasienter fra sine ventelister (n = 105). Data er basert på et spørreskjemamateriale og omfatter i denne studien sosiodemografiske variabler, og hvor fire selvrapporteringsskjema for helsereelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse ble brukt: SF-36 i form av komponentene fysisk og mental helse, NRS-11, Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale og Rosenbergs Self-esteem scale. For deskriptive analyser ble t-test benyttet for intervalldata og χ^2 -test på kategoriske data. Lineær og logistiske regresjonsanalyser ble anvendt for å undersøke samvariasjon mellom effektvariabelen helsereelatert livskvalitet og de forklarende variablene alder, kjønn, utdanning, tilknytning til arbeidsliv, smerte, mestring og selvfølelse.

Resultater. Flere kvinner enn menn henvises til psykomotorisk fysioterapi. Det er i data en overrepresentasjon av middelaldrende og høyt utdannede. Resultatene antyder at pasienter henvises sent i sine sykdomsforløp. Sammenligning av resultater for helsereelatert livskvalitet i form av SF-36 i den norske befolkningen og i utvalget, viser at pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi rapporterer signifikant lavere helsereelatert livskvalitet enn befolkningen. Henviste pasienter har signifikant dårligere selvfølelse og mestring enn befolkningen og angir høy grad av smerte. Det viser seg et skille på alder i forhold til befolkningen, hvor henviste over 50 år har det relativt bedre enn yngre henviste, i særdeleshet på mentale faktorer. Videre viser det seg at henviste menn rapporterer lavere helsereelatert livskvalitet enn henviste kvinner.

Smerte, mestring og selvfølelse har signifikant sammenheng med helsereelatert livskvalitet, hvor økt mestring og selvfølelse og redusert smerte gir signifikant bedre livskvalitet. For mestring er sammenhengen lik for mental og fysisk helse, for smerte er effekten høyest for fysisk helse. Selvfølelse er den viktigste forklarende variabel for mental helse, men har ingen signifikant sammenheng med fysisk helse. Det ses i tillegg en tendens til at mental helse bedres med økende alder.

Konklusjon. Pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi er hovedsakelig kvinner, personer med høyt utdanningsnivå, som rapporterer høyere grad av smerte, redusert selvfølelse, mestring og helsereelatert livskvalitet sammenliknet med befolkningen. Aldersfordelingen for henviste pasienter er eldre enn for pasienter i psykisk helsevern generelt. Redusert score for helsereelatert livskvalitet assosieres med forhøyet smerte samt redusert mestring og selvfølelse.

Nøkkelord. Psykomotorisk fysioterapi, psykisk helsevern, helsereelatert livskvalitet, smerte, mestring, selvfølelse

Abstract

Background and purpose. The general population's disease patterns is changing, from the major past infection epidemics, to today, a far greater degree of disorders characterized by complex causalities and compound symptoms. Norwegian psychomotor physiotherapy is a treatment methodology within the public mental healthcare. This treatment methodology is relevant for patients suffering from compound symptoms, with an understanding of human beings as biological, socio-cultural and historical individuals, and at the same time, see these phenomena in context. The purpose of this study is to map sociodemographic characteristics as well as health-related quality of life, pain, mastery and self-esteem in patients that are referred to psychomotor physiotherapy, as well as looking at possible explanatory relationships between health-related quality of life and sociodemographic variables, pain, mastery and self-esteem. Literary searches have shown insufficient knowledge which deals with such characteristics and correlations for this population.

Methods. This study has a cross sectional design using baseline data from a randomized controlled trial, where psychomotor physiotherapists with municipal operating agreements recruited patients from their waiting lists (n = 105). Data is based on questionnaire material and includes in this study sociodemographic background variables and four self-reporting forms for health-related quality of life, pain, mastery and self-esteem were used: SF-36 in the form of physical and mental health components, NRS-11, Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale and Rosenberg's self-esteem scale. For descriptive analyses, t-tests were used for interval data and χ^2 -test on categorical data. Linear and logistic regression analyses were used to investigate the correlation between the effects variable health-related quality of life and the explanatory variables age, gender, education, connection to working life, pain, mastery and self-esteem.

Results. Of patients referred to Norwegian psychomotor physiotherapy, there are far more women than men. The data shows an overrepresentation of middle aged and highly educated patients. The results indicate that patients are referred late in their course of illness. Comparison of results for health-related quality of life in the form of SF-36 in the Norwegian population and in the selection, shows that patients referred to psychomotor physiotherapy report significantly lower health-related quality of life than the population. Referred patients have significantly lower self-esteem and mastery than the population and indicate a high level of pain. The results indicate that age matters. Referred patients over the age of 50 are doing relatively better than the younger, especially on the mental factors. Furthermore, it appears that referred men report lower health-related quality of life than referred women. Increased mastery and self-esteem and reduced pain is significantly correlated to higher health-related quality of life. In regards to mastery, the relationship is found with both mental and physical health, while for pain the relationship is strongest for physical health. Self-esteem is the strongest independent variable for the dependent variable mental health, but it is not related to physical health. The results show a tendency that mental health improves with increasing age.

Conclusion. Patients referred to psychomotor physiotherapy are mainly women, people who are highly educated and report high degree of pain and reduced self-esteem, mastery and health-related quality of life compared to the general population. The referred patients are older than patients in other mental health care services. Reduced scores for health-related quality of life are associated with increased pain as well as reduced mastery and self-esteem.

Keywords. Norwegian psychomotor physiotherapy, mental health care, health related quality of life, pain, coping, mastery, self-esteem

1 Innledning

1.1 Presentasjon av tema

Fokuset i denne masteroppgaven er helsereelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse hos pasienter som skal starte i psykomotorisk fysioterapi. Materialet i oppgaven er basert på rapporteringer før start av intervensjonen psykomotorisk fysioterapi, fra deltakere i effektstudien *Livskvalitet, smerte, mestring, fysisk, psykisk og sosial funksjon hos mennesker som har fått norsk psykomotorisk fysioterapi*, der prosjektansvarlige er Astrid Bergland og Kirsten Ekerholt ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Denne studien forventes publisert i løpet av 2017. Masteroppgaven er basert på deler av datamaterialet innsamlet fra 105 respondenter i nevnte studie.

1.2 Bakgrunn for valg av tema

Betydningen av å prioritere psykisk helse høyt i et folkehelseperspektiv, er de siste tiårene i økende grad anerkjent i Europa (EU Joint action on mental health and wellbeing, 2016). Psykisk helse gis økt oppmerksomhet i helsereelaterte perspektiver, og det arbeides for at psykisk helse integreres som en likeverdig del i folkehelsearbeidet (Meld. St. 19 (2014-2015)). Denne anerkjennelsen synes å være basert på økende kunnskap og oppmerksomhet rettet mot omfanget av psykiske helseproblemer i den norske og europeiske befolkningen. Psykiske lidelser har høy forekomst, og synes å pålegge både den enkelte, deres pårørende og samfunnet en stor byrde, målt som helsetap eller Years Lived with Disability (YLD). YLD er en av flere faktorer som beregner samlet sykdomsbyrde i befolkningen, og er definert som antall tapte år som følge av sykdom, hvor utgangspunktet for et fullverdig liv er definert som å bli 80 år gammel (Knudsen, Kinge, Skirbekk & Vollset, 2016). Psykiske lidelser er beregnet til å representere 22 % av EUs helsetap (EU Joint action on mental health and wellbeing, 2016) og i Folkehelseinstituttets sykdomsbyrdeanalyse konkluderes med at alene angst og depresjonstilstander utgjør 12,4 % for Norges befolkning (Knudsen et al., 2016). Psykiske lidelser utgjør 20 % av legemeldt sykefraværsdagsverk (Nygaard, 2015), og 33,5 % av uføretrygning skyldes psykiske lidelser (NAV, 2013b).

Befolkningens sykdomsbilde er i endring, fra de store tidligere infeksjonsepidemiene, til i dag langt større grad av lidelser preget av sammensatte symptomer og årsaksforhold.

Henvendelser til fastleger og andre helseaktører er i betydelig grad basert på langvarige smertetilstander (Helsedirektoratet, 2016), og opp mot 30 % av befolkningen rapporterer

forekomst av langvarige smerter som ikke skyldes kreft (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen & Gallacher, 2006; Helsedirektoratet, 2016; Nielsen, Steingrimsdóttir & Berg, 2015). Flere kvinner enn menn rapporterer slike smertetilstander (Ihlebak, Brage, Natvig & Bruunsgaard, 2010; Sundby et al., 1999). Muskel- og skjelettlidelser er den hyppigste medisinske årsaken til sykefravær og utgjør 38,6 % av legemeldte sykefraværsdagsverk i 4. kvartal 2014 (Nygaard, 2015). Muskel- og skjelettlidelser utgjør også en stor del av primærdiagnoser for uføretrygd i Norge med 29,4 % i 2013 (NAV, 2013b).

I Folkehelseinstituttets sykdomsbyrdeanalyse utgjør muskel- og skjelettlidelser en betydelig andel med 22,5 % av nordmenns YLD, og det konkluderes med at rygg- og nakkesmerter, angst og depresjon er blant de viktigste årsakene til helsetap hos nordmenn, hvor knapt en tredjedel av helsetapet blant unge og voksne mellom 15 og 50 år skyldes psykiske lidelser og hvor korsrygg- og nakkesmerter for samme gruppe utgjør ytterligere en fjerdedel av helsetapet (Knudsen et al., 2016, s. 156). Muskel- og skjelettlidelser gir flest år med helsetap, dernest kommer psykiske lidelser (Meld. St. 11 (2016-2019)).

Langvarig smerteproblematikk og psykiske lidelser ses ofte å ha integrert sammensatt og kompleks kausalitet og etiologi, og at fysisk og psykisk helse gjensidig henger sammen dokumenteres i økende grad (Kirkengen, 2009, 2017), selv om virkningsmekanismene ikke er tydelig klarlagt (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2011). Psykisk helse og somatisk sykdom er også i stor grad samhengende og samtidige. Eksempelvis ser en at vedvarende smerter, søvnkvalitet og somatisk sykdom betraktes som betydelige risikofaktorer for utvikling av psykisk lidelse, samtidig som en ser at mennesker med psykiske lidelser har økt somatisk sykkelighet sammenliknet med normalbefolkningen (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2011).

Folkehelsearbeidet i Norge legger i økende grad vekt på å fremme livskvalitet, trivsel, mestring og tilhørighet, da disse elementene anses å bidra til økt livsglede, mening og overskudd i befolkningen. (Meld. St. 19 (2014-2015)). Både fysisk og mental helse vektlegges som avgjørende for god helse relatert livskvalitet, og kunnskap om hva som påvirker befolkningens og den enkeltes helse står sentralt.

Folkehelsemeldingen beskriver både fysisk og psykisk helse (Meld. St. 19 (2014-2015)), om enn fremdeles som to adskilte fenomen, men med en intensjon om at disse sidestilles. Psykomotorisk fysioterapi som tilnærming har som intensjon å samtidig favne både somatisk uhelse og psykiske lidelser med dertil tilhørende funksjonstap, og i metoden ses vedvarende somatisk og mental lidelse alltid i sammenheng og alltid som samtidige fenomener (Ottesen,

2011). Følelser er kroppslige og kroppen er følsom. I psykomotorisk fysioterapi forstås kroppen som meningsbærende og uttrykksfull og som kilde til innsikt og endring, i den erkjennelse at det dualistiske skillet mellom fysisk og psykisk helse både er stigmatiserende og uvitenskapelig (Brean, 2015; Kirkengen & Thornquist, 2012). Uhelse forstås i lys av personens biologi, historie og erfaringer, og mennesket kan ikke reduseres til summen av sine deler eller betraktes som isolerte individer, løsrevet fra sine omgivelser og erfaringer (Gretland, 2007).

1.2.1 Psykisk helsearbeid

Som fagfelt har psykisk helsearbeid utviklet seg i spenningsfeltet mellom en biomedisinsk og en humanistisk eller kontekstuell tilnærming til psykisk lidelse (Wampold, 2001). Den tidligere benevnelsen psykiatri er de siste tiårene i økende grad blitt erstattet av begrepet psykisk helsearbeid. Denne endringen er begrunnet i et ønske om å skape en distinksjon til den medisinske spesialiteten psykiatri, og for å synliggjøre et bredere fagfelt enn det som tidligere preget institusjonstilbudet. (Kolstad, 2004). En vedvarende og konstruktiv diskurs omkring kunnskapssyn og etikk regnes som grunnleggende viktig for feltet (Ulland & Bertelsen, 2010).

Psykisk helsearbeid er et tverrfaglig fagfelt, og som begrep er psykisk helsearbeid relativt nytt. Det ble opprinnelig introdusert i Norge i 1998 i forbindelse med etablering av en ny tverrfaglig videreutdanning i psykisk helsearbeid på høyskolenivå (Høgskolen i Hedmark, 2010). Videreutdanningen var tenkt å erstatte de tidligere videreutdanningene i psykiatrisk sykepleie, psykiatrisk sosialt arbeid og psykosomatisk og psykiatrisk fysioterapi / psykomotorisk fysioterapi. Intensjonen med denne utdanningsreformen var å bidra til å sikre et felles kunnskaps- og forståelsesgrunnlag for de ulike helseaktørene som arbeider i feltet. Da en ser at mennesker som presenterer lidelser innenfor det psykiske spekteret, ofte samtidig presenterer komplekse og sammensatte utfordringer, har en ønsket å knytte flere ulike helsefaglige og sosialfaglige yrkesgrupper sammen, og samtidig ønsket å tilrettelegge for bedre samarbeid og samordning av helsetilbudene. Slik kan psykisk helsearbeid forstås som en prosess som relasjonelt og kontekstuel tilrettelegger for at individets interesser, egen motivasjon, holdninger og verdier ivaretas.

Psykisk helsearbeid som fagfelt er altså et relativt ungt fag med kobling mot psykiatrien (Hansen, 2007; Kolstad, 2004; Wampold, 2001). Samtidig synes det imidlertid som om fagets vitenskapsteoretiske og forskningsmessige referanser i høy grad knyttes til sykepleiefaglig,

kvalitativ forskning frigjort fra positivistisk tenkning. På denne måten åpnes det for ny kunnskap, forståelse og praksis i forhold til mennesker med psykiske lidelser, i erkjennelse av at psykiske lidelser påvirkes av våre erfaringer, og at faktorer i all menneskelig eksistens er knyttet til våre tanker, følelser, atferd, væremåte og omgang med andre. Ut fra dette kan en si at psykisk helse dreier seg omkring disse dimensjonene.

Feltet søker å løsrive seg fra den biomedisinske dikotome tenkningen omkring kropp/sjel og syk/frisk, og reorienterer oppmerksomheten fra den biomedisinske forståelse av patologi, avvik og symptomer til fordel for oppmerksomhet mot mestring, ressurser og helsefremmende faktorer (Andersen & Karlsson, 1998; Haugsgjerd, Jensen, Karlsson & Løkke, 2009).

Haugsgjerd et al. (1998) beskriver psykisk helsearbeid som bestandig knyttet til verdispørsmål som har både med enkeltindividet og med den samfunnsmessige helheten å gjøre, og Andersen et al. (2008, s. 102) definerer psykisk helsearbeid på følgende måte:

Psykisk helsearbeid er et flervitenskapelig og tverrfaglig utdannings-, forsknings- og arbeidsfelt, og omfatter alle deler av tjenestene. Psykisk helsearbeid fokuserer på å fremme og bedre menneskers psykiske helse samt påpeke og søke å endre forhold i samfunnet som skaper psykisk uhelse og bidrar til stigmatiseringsprosesser og sosial utstøting. Hensikten er å styrke menneskers opplevde egenverd og livskraft, bistå i prosesser som utvikler opplevelser av sammenheng og muligheter for å mestre hverdagens utfordringer samt skape inkluderende lokalmiljø.

Brukermedvirkning, forebygging, samhandling, tilgjengelighet, mestring, faglig innhold i tjenestene, kunnskap, tillit og god ressursutnyttelse er sentrale elementer som fra myndighetenes side vektlegges i feltet psykisk helsearbeid (Sosial- og helsedirektoratet, 2005).

Ovenstående definisjoner faller dekkende sammen med beskrivelsen av psykisk helsearbeid i studieplanen for psykisk helsearbeid ved Høgskolen i Hedmark (Høgskolen i Hedmark, 2016), som bl.a. tematiserer at utdanningen skal gi innsikt i, og forståelse for, forhold som fremmer psykisk helse for enkeltindivider, grupper og lokalsamfunn, og videre gi innsikt i hvilke faktorer som kan medvirke til psykisk uhelse, lidelse og sykdom. Kunnskapsgrunnlaget på utdanningen er tverrfaglig orientert, forstått som en arbeidsform som innebærer at ulike fagfelt og yrkesgrupper utfyller hverandre gjensidig for en mest mulig helhetlig tilnærming til brukernes behov. Fokus er slik rettet mot hvilke faktorer og prosesser som potensielt kan fremme og hemme menneskers opplevelse av helse og sosial tilhørighet. Psykisk helsearbeid

er med andre ord et tverrfaglig arbeid som foregår både på individ-, gruppe- og lokalsamfunnsnivå.

Det kan imidlertid synes som om intensjonen om å tilføre nye perspektiver til lidelse og helse ikke omfatter kroppen (Ottesen & Thornquist, 2015), og hvor kroppsforståelsen i psykisk helsearbeid stadig er knyttet til psykiatriens, som igjen støtter seg på kroppsforståelsen i somatikken og er overveiende biologisk orientert (Gretland, 2007). I dette lyset kan psykomotorisk fysioterapi ses som et nyttig bidrag, hvor denne terapien søker å åpne refleksjonsrom hvor den sansende og meningsbærende kroppen er kilde til innsikt i egne reaksjonsmønstre.

1.2.2 Psykomotorisk fysioterapi i psykisk helsearbeid

Psykomotoriske fysioterapeuter tar egne grunn- og videreutdanningsforløp på høyskole- og universitetsnivå, men i praksis arbeider en sammen med kandidater bl.a. fra utdanningene i psykisk helsearbeid innenfor det samme feltet. Videreutdanningen i psykomotorisk fysioterapi gir også innpass på master i psykisk helsearbeid på bl.a. Høgskolen i Hedmark.

En grundigere redegjørelse for psykomotorisk fysioterapis teoretiske og praktiske bakgrunn blir presentert i studiens kapittel 2.

1.3 Hensikten med studien

Hensikten med denne studien er å kartlegge kjennetegn ved pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi i primærhelsetjenesten, med hensyn til sosiodemografiske karakteristika samt helserelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse. Hensikten er videre å undersøke mulige forklarende sammenhenger mellom helserelatert livskvalitet og sosiodemografiske karakteristika, smerte, mestring og selvfølelse i populasjonen. Kunnskap om nevnte karakteristika og sammenhenger er, basert på litteraturgjennomgang, ikke kartlagt tidligere, og slik kunnskap har betydning for å tilrettelegge for best mulig intervensjon for målgruppen. Slik ønsker jeg å bidra til kunnskapsgrunnlaget og fagutviklingen innenfor det tverrfaglige fagfeltet psykisk helsearbeid hvor psykomotorisk fysioterapi inngår. Omfattende kvalitativ forskning bidrar til kunnskapsgrunnlaget innen psykomotorisk fysioterapi som omtales ytterligere nedenfor, men til tross for at psykomotorisk fysioterapi er en norsk behandlingstradisjon, hvor utdanningen ligger på masternivå, er det identifisert mangelfullt kunnskapsgrunnlag om karakteristika hos pasienter som henvises til psykomotorisk fysioterapi, basert på kvantitativt design (Breitve, 2010).

1.4 Tidligere forskning

Svært mye av den forskning som er knyttet til psykomotorisk fysioterapi er kvalitative studier gjort på beskrivelse av opplevelse av behandling og undersøkelse (Dragesund & Råheim, 2008; Ekerholt, 2011; Ekerholt & Bergland, 2004, 2006, 2008; Øien, Råheim, Iversen & Steihaug, 2009) og på epistemologiske forhold og begrepsfesting av metodologi knyttet til psykomotorisk fysioterapi (Thornquist, 2001a, 2001b; Øien, 2010). Innen psykomotorisk fysioterapi er det utført flere studier knyttet til validering og reliabilitetstesting av undersøkelsesmetodene i psykomotorisk fysioterapi (Bunkan, Ljunggren, Opjordsmoen, Moen & Friis, 1999; Bunkan, Ljunggren, Opjordsmoen, Moen & Friis, 2001; Bunkan, Opjordsmoen, Moen, Ljunggren & Friis, 2003; Friis, Bunkan, Ljunggren, Moen & Opjordsmoen, 1998; Kvåle, Ellertsen & Skouen, 2001; Kvåle, Ljunggren & Johnsen, 2003; Kvåle, Skouen & Ljunggren, 2003, 2005). I tillegg er det forsket på utvikling av nye standardiserte undersøkelser knyttet til kroppsbevissthet (Dragesund, 2012; Dragesund, Ljunggren, Kvåle & Strand, 2010; Dragesund & Råheim, 2008). Videre finnes det forskning knyttet til bruk av psykomotorisk fysioterapi ved ulike lidelser, som spiseforstyrrelser (Kolnes, 2012) og smertetilstander knyttet til rygg og nakke-regionen (Øien, Iversen & Stensland, 2007; Øien et al., 2009; Øien, Steihaug, Iversen & Råheim, 2011). Psykomotorisk fysioterapi inngår i doktorgradsarbeidet til Steinsvik (2008) og har videre vist seg i Breitves effektstudie å ha potensiale for å redusere symptomer i form av subjektive helseplager, depresjon, angst, søvnproblematikk, fatigue og forbedre selvopplevd livskvalitet (Breitve, 2010).

Andre studier på pasientgruppen som henvises til psykomotorisk fysioterapi har også demonstrert høy forekomst av komorbide emosjonelle problemstillinger (Kvåle et al., 2001). Malmgren-Olsson og Armelius (2003) fant at det vanligste symptomet i tillegg til smerte var uttalt tretthet. De fleste av pasientene i nevnte studie rapporterte også symptomer som angst, tristhet og søvnvansker. Andre funn antyder at pasienter med langvarige muskel- og skjelettplager ikke nødvendigvis har en klar psykopatologi, men psykologiske symptomer (Malmgren-Olsson, Armelius & Armelius, 2001).

Det er fra representanter for konvensjonell medisin reist kritikk mot psykomotorisk fysioterapi, hvor denne behandlingsformen vurderes som alternativ eller som komplementær behandling, grunnet dens manglende vitenskapelige dokumentasjon i form av kvantitative effektstudier (Gundersen, 2013).

Faggrunnet for fysioterapeuter og andre helsefagarbeidere er basert på kunnskap knyttet til kvalitative metoder, kvantitative metoder og mixed methods. Det finnes ikke forskning som basert på kvantitative data har kartlagt omfattende karakteristika ved pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi basert på sosiodemografiske variabler, helserelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse, eller sett på sammenhenger mellom livskvalitet og henholdsvis sosiodemografiske variabler, smerte, mestring og selvfølelse hos sistnevnte pasienter.

1.5 Valg og konkretisering av problemstillinger

Med bakgrunn i det foregående vil denne studien belyse følgende tre problemstillinger der pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi er deltagere i studien:

- 1) Hva karakteriserer pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi med hensyn til sosiodemografiske variabler, helserelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse?
- 2) Hvordan er nevnte karakteristika i første problemstilling, sammenliknet med populasjon og befolkning?
- 3) Finnes det sammenhenger mellom helserelatert livskvalitet og henholdsvis sosiodemografiske variabler, smerte, mestring og selvfølelse hos pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi?

Operasjonalisering av begreper i problemstillingene

- Med *sosiodemografiske variabler* menes i denne oppgaven alder, kjønn, sivilstatus, utdanningsnivå og relasjon til arbeidsliv.
- Begrepet *helserelatert livskvalitet* refererer til *the level of well-being, satisfaction, and opportunity associated with events or conditions in a person's life as influenced by disease, accidents or treatment*. (Patrick, Danis, Southerland & Guiyoung, 1988, s. 218). *SF-36*, Short Form health survey, er et validert spørreskjemainstrument og anvendes i dette materialet for måling av selvopplevd helserelatert livskvalitet (Ware & Sherbourne, 1992). Helserelatert livskvalitet vil måles som score på de to avledede komponenter fysisk og mental helse fra SF-36 (Ware, Kosinski & Keller, 1997; Ware et al., 1995).
- *Smerte* defineres som *an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage* (IASP,

2012). Måleinstrumentet *Numeric pain Rating Scale (NRS-11)* er anvendt for måling av smerte.

- *Mestring* beskrives som den form for respons som den enkelte benytter seg av for å beskytte seg mot belastende livshendelser, og defineres som *hvilken som helst tilgjengelige respons som enten forebygger, avverger eller kontrollerer emosjonell belastning* (Pearlin & Schooler, 1978). Måleinstrumentet *Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale* er anvendt for måling av mestring.
- *Selvfølelse* beskrives som den individuelle opplevelsen av positive eller negative følelser knyttet til selvet, herunder den fysiske kroppen, definert som *the level of global regard that one has for the self as a person* (Harter, 1993, s. 88). Måleinstrumentet *The self-esteem scale* er brukt for måling av selvfølelse.
- Med *populasjon* menes i dette materialet alle som mottar psykomotorisk fysioterapi fra fysioterapeut med kommunal avtalehjemmel og psykomotorisk takstkompetanse hos Helseøkonomiforvaltningen (Helfo).
- Med *befolkning* menes normative data for fortrinnsvis den norske befolkningen, men hvor slike data ikke finnes kan sammenlignbare data fra andre land brukes.
- Med *pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi* menes i denne oppgaven de personer som står på inntaksliste til psykomotorisk fysioterapeut med kommunal avtalehjemmel og er vurdert til å ha nytte av å igangsette behandling hos psykomotorisk fysioterapeut.

Populasjonsdata er utlevert fra Helfos KUHR-register (Kontroll og Utbetaling av Helserefusjoner), hvor alle konsultasjoner hos psykomotoriske fysioterapeuter med kommunal avtalehjemmel registreres, og opplysninger om normative data for den norske befolkning er for sosiodemografiske variabler hentet fra Statistisk sentralbyrå og NAV, samt for SF-36 fra studiene til Loge et al. (1998) og Dagfinrud et al. (2004).

1.6 Masteroppgavens oppbygging

Denne oppgaven er delt inn i seks kapitler.

I kapittel 1 har jeg presentert bakgrunn for valg av tema og hensikt med studien. Jeg har gitt en redegjørelse for psykomotorisk fysioterapis bakgrunn og relevans innenfor feltet psykisk helsearbeid. Videre har jeg vist en oversikt over tidligere relevant forskning og tematisert kunnskapshull i faget. På bakgrunn av dette har jeg presentert tre problemstillinger som ligger til grunn for oppgaven.

I kapittel 2 presenteres den konseptuelle rammen for oppgaven. Teorien som presenteres tar innledningsvis for seg det teoretiske og praktiske innholdet i psykomotorisk fysioterapi som metodisk praksis. Avsnittet presenterer videre faglitteratur som belyser de sentrale begrepene i denne oppgaven; helserelatert livskvalitet, historisk og nåtidig forståelse for smerte som sammensatt fenomen, mestringsdimensjonen i stressteorier og selvfølelse. Intensjonen er å gi leseren en ramme for å forstå både problemstillingene og metodisk tilnærming. Det konseptuelle rammeverket forsøkes videre å gi grunnlag for å forstå analysene samt synspunkter som kommer frem i diskusjonen.

I kapittel 3 redegjøres for metode, design, studiens utvalg, i tillegg til måleinstrumentene som brukes i denne masteroppgaven. Det gis en oversikt over de statistiske analysene som er anvendt, samt en forskningsetisk vurdering av undersøkelsen.

I kapittel 4 vil resultatene fra de statistiske analysene av datamaterialet presenteres, sammenholdt med de tre problemstillingene.

I kapittel 5 gis en kort oppsummering av resultatene. I dette kapitlet blir denne undersøkelsens resultater diskutert i lys av teoretisk rammeverk og annen relevant forskning. Videre redegjøres for de metodiske valg i oppgaven og diskusjon av dette i forhold til studiens resultater.

I kapittel 6 oppsummeres masteroppgaven i en konklusjon. Dette kapitlet vil også tematisere implikasjoner og relevans for praksis samt forslag til videre forskning.

2 Konseptuelt rammeverk

Teoridelen vil i det følgende være todelt, hvor jeg i første del vil gjøre nøye rede for teorigrunnlag og grunnforståelse i den psykomotoriske behandlingstilnærmingen, for å gi leseren mulighet til å vurdere metodens relevans innenfor psykisk helsearbeid. I del to klargjøres og utredes teoretiske begreper som ligger til grunn for de anvendte instrumentene i undersøkelsen. Dette vil legge grunnlaget for at leseren får en forståelse for hva som kartlegges i dette mastergradsarbeidet, samt gi et bedre grunnlag for å tolke sammenhenger mellom de ulike analyserte variablene. Perspektiver og teori er primært hentet fra norske og engelskspråklige forskningsartikler og faglitteratur, hvor det er søkt i forskjellige databaser som Oria, Scopus, Pubmed, PubPsyc, ScienceDirect, Medline, og Google Scholar. Søkeord, i kombinasjon eller alene, har blant annet vært *psykomotorisk fysioterapi*, *health related quality of life*, *self-reported quality of life*, *SF-36*, *chronic pain*, *coping*, *mastery* og *self-esteem*. Videre er statistikk hentet fra Statistisk sentralbyrå og Helfos KUHR-register. Innspill fra veileder, lærere, bibliotekarer og medstudenter har resultert i nye søk, og studier og litteratur av nyere dato er vektlagt der dette er relevant. Imidlertid foreligger en del originalartikler i min teori omkring mestring og selvfølelse og denne er dermed presentert.

2.1 Teoretisk og praktisk bakgrunn for psykomotorisk fysioterapi

Psykomotorisk fysioterapi er en videreutdanning for fysioterapeuter, en metodisk intervensjon, en tenkemåte og behandlingstilnærming hvor kroppen forstås som uttrykk for, og bærer av levd liv og erfaring (Thornquist, 2005). Grunnforståelsen omkring helse og lidelse i den psykomotoriske tradisjonen er forankret i både naturvitenskaplig og humanistisk vitenskapstradisjon, kroppen forstås både objektontologisk og subjektontologisk, hvor vi både har en kropp og er en kropp, alltid samtidig og samhørende, hvor mennesket forstås som både biologisk, sosiokulturelt og historisk individ samtidig (Gretland, 2007).

Psykomotorisk fysioterapi ble utviklet i Norge fra slutten av 1940-årene av psykiater Trygve Braatøy (1904–1953) i samarbeid med fysioterapeut Aadel Bülow-Hansen (1906–2001). Tilnærmingen omfatter en standardisert undersøkelsesmetodikk og psykomotoriske fysioterapeuter arbeider manuelt med biomekaniske forhold som inngangsport til å rette oppmerksomhet og dialog mot samspillet mellom sammenhenger og reaksjoner, kroppslig fleksibilitet og forsvar, bevegelsesstrategier, ressurser, relasjonelle forhold, emosjonelle strategier og livshistorie. Psykomotorisk fysioterapi er basert på antagelser og erfaringer

knyttet til at pasienter med langvarige fysiske og psykiske lidelser, kan ha et reaksjonsmønster knyttet til avvik i kroppsholdning, respirasjon, bevegelsesmønster og muskulære spenningsavvik, og at reaksjoner kan manifesteres på biomekaniske, emosjonelle og autonome nivåer (Bunkan, 2008; Kvåle & Ljunggren, 2007). En arbeider prosessorientert i skjæringspunktet mellom kropp og psyke, i en klar erkjennelse av at livserfaringer manifesterer seg i kroppen, med andre ord at biografi og biologi er nært samhengende og samtidige fenomener (Getz, Kirkengen & Ulvestad, 2011; Kirkengen, 2009).

Det er kombinasjonen av naturvitenskaplig fagkunnskap og kontekstuell og relasjonell erfaringskunnskap som er metodens styrke i møte med mennesker som presenterer sammensatte utfordringer og lidelser (Ekerholt, 2016). Kroppen forstås, jf. Ekerholt, som instrumentell, emosjonell og relasjonell samtidig, og relasjons- og alliansebygging står derfor sentralt i metoden.

Som psykomotorisk fysioterapeut forholder en seg alltid til mennesket som kropp, i utvidet og integrert betydning (Ottesen, 2011). Utgangspunktet for psykomotorisk fysioterapi er at kropp, følelser og tanker opptrer og reagerer samtidig og enhetlig i kontinuerlig samspill med omgivelser, erfaringer og relasjoner. Kroppen forstås som bærer av viktige erfaringer og er derfor en viktig kilde til kunnskap og selvinnsikt (Thornquist, 2005). Den enkeltes erfaringer, emosjonelle, fysiske og relasjonelle belastninger og ressurser, tilknytningshistorie, tidligere sykdommer og traumer vurderes og tas hensyn til (Ekerholt & Bergland, 2004). Sentralt i terapien står intensjonen om å bidra til økt innsikt, mestring og forståelse av reaksjoner gjennom samtaler og ulike terapeutiske kroppsintervensjoner. I et spesialisert helsevesen som tradisjonelt deler uhelse i fysiske og psykiske lidelser er intensjonen at psykomotorisk fysioterapi blir et nødvendig bindeledd mellom dualistiske, reduksjonistiske og fragmenterte perspektiver på kropp og sinn. Den terapeutiske doseringen tilpasses kroppslige, emosjonelle og autonome svar hos pasienten og i dialog mellom pasient og terapeut (Bunkan, 2001). Sentrale faktorer i behandling er refleksjoner og arbeid omkring sammenhenger mellom emosjonell bevissthet og kroppsbevissthet.

Psykomotoriske fysioterapeuter er etablert både i primær- og spesialisthelsetjenesten for å møte pasienter med sammensatte helseutfordringer. Til psykomotoriske fysioterapeuter i kommunal praksis henvises både fra psykiatrien og somatikken, og både fra førstelinjetjenestene og spesialisthelsetjenesten. Imidlertid er kroppslig uhelse tradisjonelt best beskrevet i styringsdokumenter fra de somatiske helsetjenestene, hvor styringsdokumenter og

utdanningsplaner for psykisk helsearbeid viser at kroppen og sammenhenger mellom psykisk og fysisk helse er lite tematisert, og videre at den eksplisitte kroppen i det omfang den overhodet er beskrevet, hovedsakelig knyttes til somatisk helse og fysisk aktivitet (Ottesen, 2011). En utelatelse av den eksplisitte kroppen i psykisk helsearbeid kan forstås som en reduksjonistisk helsetjeneste. Å møte mennesker som kroppsløse kan likeledes forstås som en reduksjonistisk tilnærming til det lidende mennesket (Ottesen, 2011).

Data fra KUHR-registeret (personlig kommunikasjon 25.01.2017) angir fordeling av diagnoser på antall behandlinger som har utløst A9-takst (psykomotorisk fysioterapi) i 2015-16. I 2015 var 50,2 % diagnostisert med muskel- og skjelettlidelse (L-diagnoser i ICPC-2 koder), der pasienter blant annet kjennetegnes ved å streve med langvarig og omfattende smerteproblematikk. 22,7 % var diagnostiserte for psykiske lidelser (P-diagnoser), hvor hele spekteret av psykiatriske underdiagnoser presenteres, men flest med depresjon, PTSD og angstlidelser. 10,0 % av pasientene hadde diagnostiserte nevrologiske lidelser (N-diagnoser), og 5,0 % var diagnostisert med respiratorisk lidelser (R-diagnoser). Størstedelen av de øvrige pasienter var diagnostiserte med almene lidelser (A-diagnoser), som generelle smerter, slapphet/tretthet samt følgetilstander av skade/traume (A-diagnoser). De respektive tall for 2016 var 48,9 % (L), 24,0 % (P), 10,2 % (N), 4,5 % (R).

Data som omfatter kjønnsfordeling og aldersfordeling for de siste syv år, viser at ca. 82 % av pasientene hos psykomotoriske fysioterapeuter med kommunal driftsavtale er kvinner og at denne andelen har ligget stabilt fra år til år i perioden 2010–2016. Alle aldersgrupper er representert, men de 40–60 årige er noe overrepresentert, og utgjør ca. 50 % av pasientene (personlig kommunikasjon med Helfo 04.11.2016).

2.2 Livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse

Sentralt i denne oppgaven står kartlegging av livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse hos pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi. Dette kapittelet vil derfor delvis utdype og gjøre rede for en mulig forståelse av de fire begrepene. Definisjonsmessig finnes det ulike syn på innhold og substans i ulike begreper, og jo mer komplekse begrepene er, jo mer omfattende er definisjonslandskapet. I denne oppgaven berøres fenomener og begreper med en ofte kompleks og ikke entydig definisjon, hvor ulike definisjoner anvendes avhengig av hvilke fagfelt hvor definisjonen er utviklet. Intensjonen bak dette kapittelet er å gjøre rede for hvordan begrepene forstås i denne oppgaven, og hvor hensikten er å gi leseren et innblikk i denne studiens tilnærming til problemstillingene. Det er derfor betydningsfullt med en

definisjonsmessig avklaring for å danne en begrepsmessig bakgrunn for hva som måles, hvordan funnene forstås og hvilke slutninger som kan trekkes. De mest sentrale begrepene som instrumentene i undersøkelsen anvender, gjøres derfor rede for, slik de passer i mitt perspektiv på helserelaterte begreper. De teoretiske perspektivene som blir omtalt og litteraturen som presenteres danner slik et grunnlag for tolkning av resultatene.

2.2.1 Helsereelatert livskvalitet

Livskvalitet er et omdiskutert, omfattende og mangefasettert begrep, avhengig av kontekst og sammenheng begrepet brukes i. Livskvalitet defineres av World Health Organization (1995, s. 1403) som:

individuals' perceptions of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards, and concerns.

Tre overordnede og tydelige karakteristika trer imidlertid frem i forståelsen av livskvalitetsbegrepet. For det første uttrykker livskvalitet en *subjektiv* opplevelse av hvordan det enkelte individ oppfatter og beskriver sin egen livskvalitet. For det andre er livskvalitet et *multidimensjonalt* begrep, og beskrives som opplevelser som omfatter flere sider ved livet, fysiske, psykiske, sosiale og eksistensielle sider. For det tredje beskriver livskvalitet en *normativ* karakteristikk, hvor den enkeltes holdninger, verdier, mål og forventninger er sentrale elementer i beskrivelsen av egen livskvalitet (Wahl & Hanestad, 2004). Slik kan vi se at begrepet livskvalitet er et svært omfattende begrep som favner svært mange sider ved livet.

For å skille mellom livskvalitetsbegrepet i sin mer generelle betydning og livskvalitet forbundet med behov for klinisk helsehjelp, er begrepet helsereelatert livskvalitet etablert og mye brukt (Bergland & Wyller, 2006). Livskvalitet vektlegges også i økende grad i offentlige føringer for helsetjenestene og er i seg selv et overordnet mål for å fremme velferd, mestring og helse hos den enkelte (Helsedirektoratet, 2013).

Hvordan begrepet kan forstås i en helsefaglig sammenheng ble innført allerede tidlig på 1980-tallet for at pasientens egenvurdering av sin situasjon kunne legges til grunn for kliniske beslutninger (Kaplan, Bush & Stone, 1982; Wahl & Hanestad, 2004). Også her viser det seg imidlertid at det er store variasjoner i hvordan begrepet defineres. Definisjonene av helsereelatert livskvalitet sier likevel noe om ulike aspekter omkring individets behov, mål, verdier og funksjon. Disse kan ha en mer global og overordnet karakter, andre igjen har et inkludert helse- og pasientperspektiv. En definisjon som favner det siste, er denne:

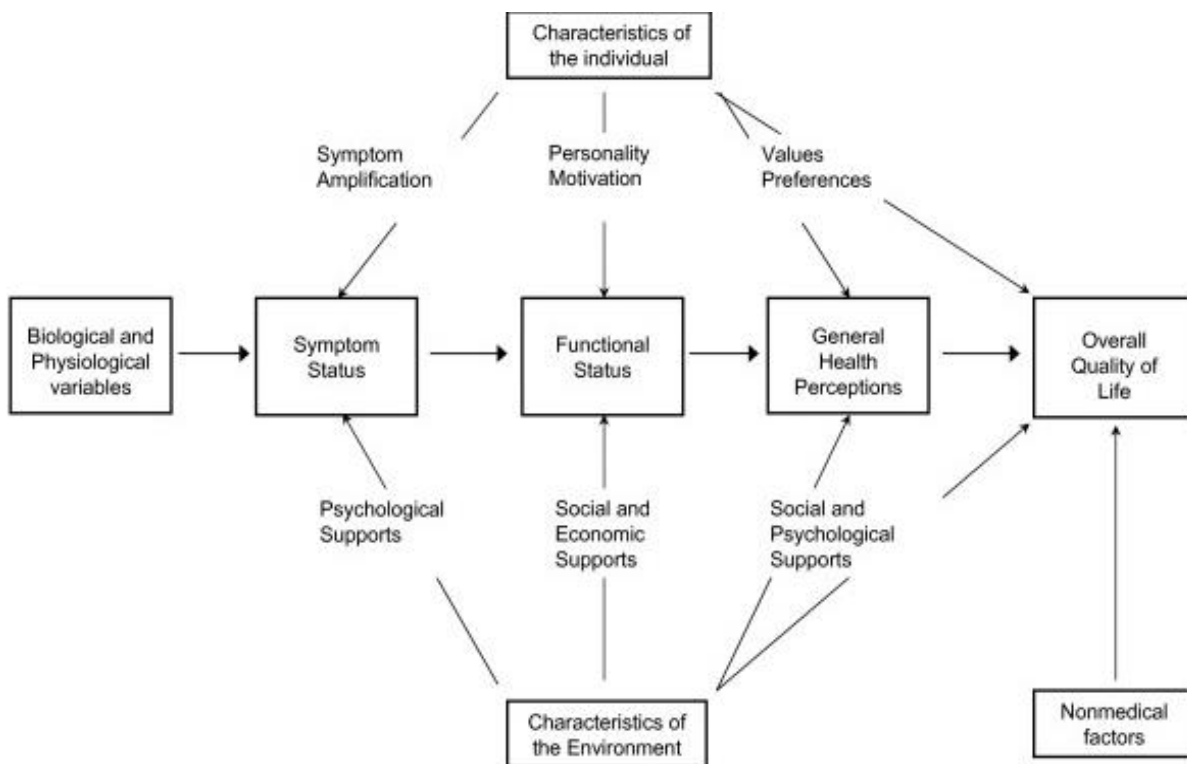
Health related quality of life refers to the level of well-being, satisfaction, and opportunity associated with events or conditions in a person's life as influenced by disease, accidents or treatment.

(Patrick et al., 1988, s. 218).

Flere har forsøkt å etablere teoretiske modeller for hva helserelatert livskvalitet favner, også i relasjon til andre og beslektede begrep som helse og mestring. Da livskvalitet som nevnt er både subjektiv, multidimensjonal og normativ, ser en også at opplevelsen og beskrivelsen av livskvalitet er påvirket av kognitiv stil. Ulike mennesker synes å vurdere sin livskvalitet forskjellig, hvor tendens til mer eller mindre funksjonelle tankemønstre og mestringsstrategier ser ut til å ha betydning for grad av opplevd livskvalitet (Cheie & Miu, 2016; Wahl & Hanestad, 2004).

Wilson og Cleary (1995) beskriver i sin teoretiske modell, figur 1, sammenhengen mellom morbiditet, symptomer og aspekter relatert til livskvalitet, som igjen blir påvirket av forhold knyttet både til personen selv og dennes omgivelser, og hvor de i denne modellen skiller klart mellom begrepene symptomer, funksjon, helse og global livskvalitet. Helse plasseres i denne modellen på et kontinuum av tiltagende biologisk, psykologisk og sosial kompleksitet.

Figur 1. Wilson og Clearys livskvalitetsmodell



Områdene og definisjonene innenfor livskvalitet er, som vi kan se, overlappende, og samtidig samsvarende i den grad en søker å forstå den enkeltes opplevelse av livet og problemer knyttet til helse, sykdom og lidelse. Studier viser også samvariasjon mellom hvordan en oppfatter livet generelt, og hvordan en opplever ulike sider av sykdom og uhelse (Wahl & Hanestad, 2004).

2.2.2 Smerte

Smerte (pain) defineres av The International Association of Pain (IASP, 2012) som:

an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage.

Smerte beskrives med andre ord som en grunnleggende alltid subjektivt opplevd erfaring. Smerter kategoriseres også definisjonsmessig som *akutte* eller *langvarige*, med et allment akseptert skille på tre måneders varighet (Breivik et al., 2006; IASP, 2012). Det finnes i mindre grad kategoriserte opplysninger om grad av smerte, men Breivik et al. (2006) har i en europeisk undersøkelse sett på forekomst og betydning av langvarig smerte.

Kroppslige smerter er, i likhet med begrepet livskvalitet, et omfattende og komplekst fenomen. Tidligere har en forstått smerte som en beskyttelsesreaksjon i forhold til vevsskade som objektivt kan konstateres og forklares. Filosofen Descartes (1596–1650) utviklet tidlig en smerteteori som forklarer smerte med at perifer nocisepsjon er ensbetydende med smerteimpulser fra spesielle smerte-reseptorer i perifert skadet vev som føres via egne smertebaner i sentralnervesystemet, til spesielle smertesentre i hjernen hvor smerten endelig registreres som en bevisst erfaring (Descartes, 2010).

Imidlertid har denne modellen vist seg ufullkommen i tilnærmingen til mange smertefenomener. Melzack utviklet sammen med Wall på 60-tallet The gate control theory (Melzack & Wall, 1965) som er en teori omkring modulering og regulering av afferente sansestimuli på ryggmargsnivå, og på slutten av 1990-tallet videreførtes denne teorien i The neuromatrix model of pain (Melzack, 1999), som i dag vinner stor oppslutning. Melzack var opprinnelig opptatt av fantomsmerter-fenomenet, hvor smerte oppleves i en del av kroppen som er amputert. Selve smertegeneratoren kan dermed ikke befinne seg i denne kroppsdel. Tilsvarende ses samtidig liten eller ingen korrelasjon mellom opplevd smerte og f.eks. klinisk observerte discusprolaps eller artrose. Dermed må sentralnervesystemet, altså ryggmargen og hjernen, nødvendigvis spille en annen rolle enn som passiv mottaker av smerteimpulser fra

det perifere nervesystem, og hvor selve smertegeneratoren derfor må befinne seg i sentralnervesystemet. Melzacks neuromatrix-modell skaper dermed rom for å forstå erfaring av smerte som uavhengig av vevsskade, og dermed ikke alltid sammenfallende med nociseptive stimuli. Modellen impliserer at mange deler av sentralnervesystemet arbeider sammen som generator og moderator for opplevelse av smerte eller smertedannelse. Hver del bidrar til forskjellige aspekter i smerteerfaringen: sensoriske, emosjonelle, kognitive, motoriske, atferdsmessige og bevissthetsmessige aspekter spiller alternerende og korresponderende roller. Slik kan en også forstå smerte som en tilstand i bevisstheten, hvor alle intro- og exteroceptive impulser og signaler påvirker smerten og den enkeltes opplevelse av den, og kan i den forstand favne vedvarende og uspesifikke smertetilstander som f.eks. fibromyalgi og lave korsryggssmerter. Det er slik nervesystemets evne til å modulere, tolke og evne til å varsle fare, enten det er snakk om lokal vevsskade eller annen ytre eller indre belastning på organismen, som en effektiv beskyttelsesstrategi og et virkemiddel for å endre atferd (Moseley & Butler, 2015).

Belastninger av forskjellig art kan potensielt føre til dysregulering av smerte via sentral sensitisering ved vedvarende stressaktivering (Malterud, 2010). Nevrovitenskapene viser entydig at bevisstheten ikke skiller mellom fysisk og psykisk belastning, og at hjernens tolkning av det samlede tilgjengelige sansematerialet er avgjørende for smerteopplevelsen (Kirkengen, 2009; Kirkengen & Thornquist, 2012).

Vedvarende smerteproblematikk har i dag mange navn, og plasseres også i kategorier som medisinsk uforklarte symptomer (MUS) (Eriksen, Kerry, Mumford, Lie & Anjum, 2013). Denne type smerte utfordrer biomedisinens monokausale og lineære årsaksforståelse og en ser at de tradisjonelt biomekaniske og biologiske forklaringsmodellene i medisinen kommer til kort (Malterud, 2010). I lys av dette søkes å utvikle nye modeller som tar høyde for at smertefenomener kan være sammensatt årsaksbetinget, som i Engels biopsykososiale modell (Engel, 1977). Dette er en forklaringsmodell som hevder å ta hensyn til helhet ved å kartlegge og vektlegge både biologiske, psykologiske og sosiale forhold.

Nye fagfelt dannes i erkjennelse av at kroppslige systemer ikke kan adskilles og forstås isolert. Neuro-endokrino-immunologi eller psyko-neuro-immunologi er fagfelt som har oppstått i erkjennelsen av at helse/uhelse forstås som et fleksibelt samspill mellom nerve-, hormon- og immunsystemene. Snarere enn å fastholde modeller og terminologi basert på tre separate systemer, ser en det som langt mere fruktbart å anse disse som aspekter rundt

menneskelig integritet og beskyttelse på cellulære, hormonelle og nevrologiske nivåer (Kirkengen, 2017; Kirkengen & Thornquist, 2012). Innsikten i at disse systemene kommuniserer, gir grunnlag for følgende konklusjon:

The disparity between physical and psychological stressors is only an illusion. Host defence mechanisms respond in adaptive and meaningful ways to both.

(Fleshner & Laudenslager, 2004, s. 114).

2.2.3 Mestring

Mestring er et psykologisk konstrukt som omfatter ens egen opplevelse av seg selv som aktiv påvirker i sitt eget miljø, og som anses å være en fundamental karakteristikk som definerer individets evne til å påvirke egne omgivelser og håndtere viktige livshendelser (Rothbaum, Weisz, Snyder & Manis, 1982). Mestring beskrives som den form for respons som den enkelte benytter seg av for å beskytte seg mot belastende livshendelser, og beskrives som hvilken som helst tilgjengelige respons som enten forebygger, avverger eller kontrollerer emosjonell belastning (Pearlin & Schooler, 1978). Forskere antyder at mestringsressurser har innvirkning på hvordan den enkelte opplever krevende livsbetingelser, og at psykologiske ressurser og tankemønstre rundt krevende hendelser påvirker emosjonelle reaksjoner (Bergland, Thorsen & Loland, 2010). Mestring er således ikke en enkelt egenskap som initierer handling og atferdstilpasning, men et repertoar av kognitive, atferdsmessige og perseptuelle tilpasninger for å håndtere livsbetingelser og påkjenninger. Mestring er derfor noe en *gjør*, for å håndtere emosjonelle stressorer. Mestring som respons kan imidlertid påvirkes av mer personlige egenskaper som det enkelte individ råder over, beskrevet som psykologiske ressurser, som selvfølelse, selvkontroll og selvbebreidelse, m.a.o. ressurser som representerer følelser, holdninger og egenskaper som den enkelte *har*, i møte med livsbelastninger (Pearlin & Schooler, 1978). Historisk sett er mestring primært betraktet som en respons på emosjonell tilstand. Det er imidlertid bred enighet om at mestring som respons på belastende hendelser også motsatt har innvirkning på den følelsesmessige tilstanden, med andre ord hvordan mennesker mestrer belastende hendelser har også innflytelse på hvordan de følelsesmessig har det (Folkman, Lazarus & Sarason, 1988).

Mestringsressurser kan være varierte og sammensatte, og litteraturen beskriver disse forskjellig. Hos Pearlin & Schooler (1978) og Folkman et al. (1988) struktureres imidlertid tre overordnede mestringsstrategier: 1) strategier som endrer selve situasjonen hvor belastende erfaringer oppstår, som f.eks. problemløsning eller konfrontering; 2) responser som

kontrollerer meningsinnholdet i en belastende erfaring etter at den har oppstått, men før emosjonelt stress oppstår, som f.eks. evnen til å revurdere og 3) strategier som har til hensikt å kontrollere og håndtere selve stresstilstanden etter at denne har oppstått, som f.eks. distansering. Viktige konsekvenser av mestringsprosesser kan være knyttet til selvet og selvfølelsen, m.a.o. graden av tillit til egen håndtering av utfordringer og selvkontroll (Pearlin & Pioli, 2003). Selv om noen strategier umiddelbart kan synes mere hensiktsmessige i teorien, er det viktig å understreke prinsippet om at mestringsprosesser er kontekstuelt avhengige. Slik kan vedvarende problemløsningsstrategier være uhenktsmessige dersom omstendighetene og rammene for endring er umulig, samtidig som konfronterende strategier kan være hensiktsmessige i situasjoner hvor en er avhengige av at andre handler (Folkman & Lazarus, 1980; Lazarus, 1981; Lazarus & Folkman, 1984).

Mestring har av Carpenter & Scott (1992, s. 102) blitt definert som:

activities engaged in the intention of reducing or avoiding stress by reducing demands, increasing resources, creating more favourable beliefs and appraisals, or reducing the emotional reaction to stress.

Denne definisjonen har likhetstrekk med Lazarus og Folkmans (1984, s. 141):

constantly changing cognitive and behavioural efforts to manage specific external and/or internal demands that are appraised as taxing or exceeding resources of the person.

Bergland et al. (2010, s. 952) sammenfatter disse to definisjonene til *coping is seen as a process from appraisal of demands to action*. Mestring kan da forstås som det forhold som igangsetter handling når en person vurderer sin situasjon som stressaktiverende og hvor vellykket mestring medfører en opplevelse av kontroll som har betydning for individets funksjonsevne (Lazarus, 1966). Stress forstås her som et resultat av ubalanse mellom opplevde krav og forventninger på den ene side og opplevde ressurser på den andre (Lazarus, 1993).

2.2.4 Selvfølelse

Begrepet selvfølelse brukes både i psykologiske teorier, men også som et mer hverdagslig begrep knyttet til bestemte mentale tilstander eller atferd (Fox, 2000a). Begrepet er nært knyttet til beslektede begreper som selvbilde, selvtillit og selvrespekt og omhandler den grunnleggende erfaringen av egen verdi (Fox, 2000a). Begrepet selvfølelse omhandler den individuelle opplevelsen av positive eller negative følelser knyttet til selvet, herunder den

fysiske kroppen og defineres av Harter (1993, s. 88) som *the level of global regard that one has for the self as a person*.

Begrepet skiller seg fra begrepet selvtillit, i det selvfølelsen ikke nødvendigvis er knyttet til prestasjoner og mestring, men gir uttrykk for ens egen grunnleggende opplevelse av verdi som den en er som person. Det er dermed mulig å ha god selvtillit på flere områder, uten at en evner å se seg selv som en verdifull og akseptert person (Ben-Zur, 2002). I begrepet selvfølelse gjenspeiles dermed individets subjektive vurdering av selv-verdi og ens egne holdninger knyttet til selvet (Rosenberg, 1965).

Studier knyttet til forskjellige faglige disipliner, antyder at høy selvfølelse påvirker oppnåelse av målsettinger, forventninger, mestringsstrategier og atferd (Trzesniewski et al., 2006). Videre antas at grad av selvfølelse virker inn på individets egen helsefremmende praksis, hvor grad av selvfølelse antas å regulere helsefremmende atferd, som reduksjon av alkoholinntak og regelmessig fysisk aktivitet (Huntsinger & Luecken, 2004). Hos ungdom ses selvfølelse assosiert med sunnere helserelatert atferd som lavere tobakksbruk, lavere selvmordsrisiko, større tilknytning til trening og fysisk aktivitet samt mer hensiktsmessige spisemønstre og vaner (Fox, 2000a).

Tidligere forskning har videre vist at adekvat og tilstrekkelig selvfølelse er en viktig psykologisk ressurs for håndtering av belastende livserfaringer (Pearlin & Schooler, 1978; Rothbaum et al., 1982). Grad av selvfølelse er allment akseptert som nøkkelfaktor for emosjonell stabilitet og tilpasning. Høy selvfølelse blir dermed forbundet med en rekke positive kvaliteter som tilfredshet, sosial tilpasning, uavhengighet, ledelsesevner, motstandsdyktighet mot stress og livsbelastninger, samt høy grad av måloppnåelse knyttet til utdanning og arbeid. En anser dermed at selvfølelse i høy grad angir subjektiv tilfredshet og livskvalitet (Fox, 2000a).

Negative kroppslige erfaringer, vektøkning, forverring i somatisk helsetilstand og kroppslige plager, antas å være negativt forbundet med selv-persepsjon og selvfølelse, hvor det samtidig antas at positive kroppslige erfaringer og fysisk aktivitet henger positivt sammen med de samme fenomenene (Fox, 2000b). Videre assosieres lav selvfølelse med mental lidelse og fravær av mental tilfredshet. Forbedret selvfølelse har derfor vært endringsmarkør og suksesskriterium for diverse psykoterapeutiske intervensjoner, og i et behandlingsperspektiv er det derfor av avgjørende betydning for den enkelte at høy grad av selvfølelse ivaretas og opprettholdes (Fox, 2000a).

Lav selvfølelse kan kjennetegnes av livsregler eller automatiserte tankemønstre som innbefatter høy grad av selvkritikk, skyldfølelse og usikkerhet. Helse relaterte intervensjoner som rehabiliteringsprogrammer innenfor rus, samt akutte og kroniske følgetilstander av skader og sykdom, fokuserer i høy grad på selvfølelse som et primært element. De siste 15 årene har også selvbilde blitt ansett som et viktig aspekt ved opplevelse av livskvalitet (Fox, 2000a).

3 Metode

Valg av metode avhenger av hvilke temaer som ønskes undersøkt og hvilke problemstillinger som ønskes belyst (Bjørndal & Hofoss, 2015; Thornquist, 2003). Bakgrunnen for denne oppgaven er knyttet til baselinedata fra Bergland og Ekerholts pågående RCT-studie *Livskvalitet, smerte, mestring, fysisk, psykisk og sosial funksjon hos mennesker som har fått norsk psykomotorisk fysioterapi*.

I dette kapitlet vil jeg derfor presentere bakgrunn for valgt metode, innsamling av data, måleinstrumentene og analyseinstrumentene. Videre vil reliabilitets- og validitetsbegrepene bli utredet i lys av valgte måleinstrumenter og statistiske analyser. Avslutningsvis vil etiske overveielser bli presentert.

3.1 Design og vitenskapsteoretisk bakgrunn

Problemstillingen i denne studien fordrer en kvantitativ, statistisk tilnærming, da en ønsker å behandle kontinuert og kategorisert datamateriale, for å se på karakteristika og se på sammenhenger mellom sosiodemografiske karakteristika og variablene helserelevant livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse.

Studiens design er en tverrsnittsstudie basert på baselinedata før behandlingsstart. En tverrsnittsstudie har som mål å samle informasjon på en planlagt måte i en definert populasjon, gjennom et utvalg av denne, på et gitt tidspunkt (Bjørndal & Hofoss, 2015). Denne studien har et tverrsnittsdesign da den analyserer data fra et bestemt tidspunkt på et definert utvalg, basert på baselinedata fra moderstudien. Det definerte utvalget i denne studien er pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi, og er randomisert i moderstudien. En tverrsnittsstudie ses oftest anvendt når en ønsker å beskrive prevalens, men designet er også egnet til å utforske sammenhenger mellom avhengige og uavhengige variabler (Johannessen, Christoffersen & Tuft, 2016). Tverrsnittsstudier har begrensninger i form av at det er vanskelig å avdekke årsakssammenhenger mellom fenomener, dvs. at det er mulig å si noe om sammenhenger, men det kan være problematisk å si noe om kausalitet (Johannessen et al., 2016).

3.2 Deltakere/utvalg

105 deltakere er rekruttert blant pasienter som stod på inntaksliste hos psykomotoriske fysioterapeuter med kommunal avtalehjemmel blant medlemmer i faggruppen for psykomotorisk fysioterapi i Norsk Fysioterapeutforbund (NFF), i perioden 2013–2016.

Inklusjonskriterier ved baseline var:

- 1) Henvist til psykomotorisk fysioterapi
- 2) Være over 18 år og i stand til å gi informert samtykkeerklæring
- 3) Behandlende fysioterapeut har vurdert at psykomotorisk fysioterapi er egnet behandling for denne pasienten
- 4) Bosatt slik at det er praktisk mulig å delta

Eksklusjonskriteriet var at pasienten ikke forstår norsk språk.

3.3 Innsamling av data

Det fulle datamaterialet omfatter sosiodemografiske variabler samt åtte standardiserte spørreskjema som kartlegger ulike psykosomatiske helseaspekter. Den opprinnelige studiens formål er å undersøke effekt av psykomotorisk fysioterapi, og spørreskjemaene er valgt ut i lys av dette formålet. Det anvendte datamateriale i denne masteroppgaven omfatter moderstudiens sosiodemografiske variabler, samt fire av de åtte spørreskjema (vedlegg 1–5). Disse er spørreskjema for selvrapportert helsereelatert livskvalitet (SF-36), smerte (NRS-11), mestring (Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale) og selvfølelse (Rosenbergs Self-esteem scale). De fire skjema ble hovedsakelig valgt ut grunnet at omfanget av de åtte skjema ble vurdert som for omfattende å analysere innenfor rammene av denne oppgaven. De valgte skjema egner seg alle til multivariate analyser. Samtlige spørreskjema ble utfylt av personen selv, i enerom, i forbindelse med konsultasjon hos psykomotorisk fysioterapeut, med terapeut tilgjengelig ved behov.

Befolkningens kjønnsfordeling, aldersfordeling, utdanningsnivå og sivilstatus finnes fritt tilgjengelig på SSB sine hjemmesider. I tillegg har jeg fra Helfos KUHR-statistikk mottatt kjønn- og aldersfordeling for pasienter som henvises til psykomotorisk fysioterapi de seneste syv år.

3.4 Måleinstrumenter

I denne oppgaven analyseres sosiodemografiske variabler og variablene helsereelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse, for å kunne besvare oppgavens problemstillinger. De sosiodemografiske variablene og instrumentene som måler variablene helsereelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse omtales nærmere nedenfor.

3.4.1 Sosiodemografiske variabler

Hensikten med de sosiodemografiske variablene er å kunne beskrive respondentenes bakgrunn, da slike variabler er egnet til å beskrive variasjon mellom respondenter, og for å kunne trekke konklusjoner basert på sammenligning av sosiodemografiske segmenter (Johannessen et al., 2016). De sosiodemografiske variablene ble i moderstudien valgt ut fra deres relevans og mulige forklaringsbidrag i forhold til deltagernes rapporterte effekt av psykomotorisk fysioterapi med hensyn til blant annet helsereelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse.

De sosiodemografiske variablene omfatter kjønn, alder, sivilstatus, utdanningsnivå og relasjon til arbeidsliv (vedlegg 1). I tillegg har respondentene svart på varighet av helseplager samt eventuell forekomst av parallellbehandling. Disse siste to spørsmålene er fritekstbesvarelser, og er beheftet med usikkerhet, og er derfor utelatt fra analysene i dette arbeidet.

3.4.2 Instrumenter i form av spørreskjema

I denne undersøkelsen anvendes fire av de opprinnelig åtte spørreskjema i moderstudien, og variablene blir således målt med de standardiserte spørreskjema for helsereelatert livskvalitet (SF-36, vedlegg 2), smerte (Numeric pain Rating Scale, vedlegg 3), mestring (Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale, vedlegg 4) og selvfølelse (Rosenbergs Self-esteem scale, vedlegg 5). Disse er alle validitets- og reliabilitetstestet (Blascovich & Tomaka, 1991; Commission of the European Communities, 2006; Grotle, Brox & Vøllestad, 2004; Pearlin, Lieberman, Menaghan & Mullan, 1981; Rehabilitation Measures Database, 2013; Soest, 2005; Ware, Kosinski & Keller, 1996) og spørreskjemaene presenteres nærmere nedenfor.

3.4.2.1 Helsereelatert livskvalitet

Short-form Health Survey (SF-36v2) måler selvrapportert helsereelatert livskvalitet (vedlegg 2), og er et generisk, standardisert spørreskjema utviklet av Ware og Sherbourne (1992). Da oppgavens formål blant annet er å forklare variasjon i helsereelatert livskvalitet, er dette instrumentet sentralt for oppgaven. Dette spørreskjemaet er mye brukt i internasjonale studier og i dette prosjektet er den norske versjonen blitt brukt (Loge, Kaasa, Hjermsstad & Kvien, 1998). Spørreskjemaet anses å ha god validitet og reliabilitet, hvor reliabilitetskoeffisienten ligger mellom 70 og 90 (Ware, Kosinski & Gandek, 2000). SF-36 består av 36 helsereelaterte spørsmål avledet i følgende åtte helsekonsepter:

Forklaring av faktor	Faktornavn*
(1) Begrensninger i fysiske aktiviteter pga. helseproblemer	Fysisk funksjon (PF)
(2) Begrensninger i vanlige rolleaktiviteter pga. fysiske helseproblemer	Fysisk rollefunksjon (RP)
(3) Kroppslig smerte	Smerte (BP)
(4) Generell helseoppfatning	Generell helse (GH)
(5) Generell mental helse (psykologisk stress og velvære)	Mental helse (MH)
(6) Begrensninger i vanlige rolleaktiviteter pga. følelsesmessige problemer	Emosjonell rollefunksjon (RE)
(7) Begrensninger i sosial fungering pga. fysiske/emosjonelle problemer	Sosial funksjon (SF)
(8) Vitalitet (energi og tretthet)	Vitalitet (V)

* Opprinnelige engelske forkortelser i parentes

Hver av de åtte faktorer transformeres, så utfallsrommet for hver er 0 til 100, hvor høyere score betyr bedre helse. Denne transformeringsprosessen er utarbeidet og beskrevet av Ware et al. (2000), og går i sin enkelthet ut på å reversere score på spørsmål hvor høy score er uttrykk for dårlig helse, og omkode hver score så det passer med utfallsrommet 0 til 100, for så å ta et simpelt gjennomsnitt for de spørsmål som bidrar til hver enkelt faktor.

I tillegg til faktoranalysens variabelreduksjon av 35 spørsmål til åtte faktorer har Ware et al. (1997; 1995) også utført en faktoranalyse av de åtte faktorer resulterende i to overordnede komponenter:

- (1) Fysisk helse, beskrevet av faktor 1–4 ovenfor
- (2) Mental helse, beskrevet av faktor 5–8 ovenfor

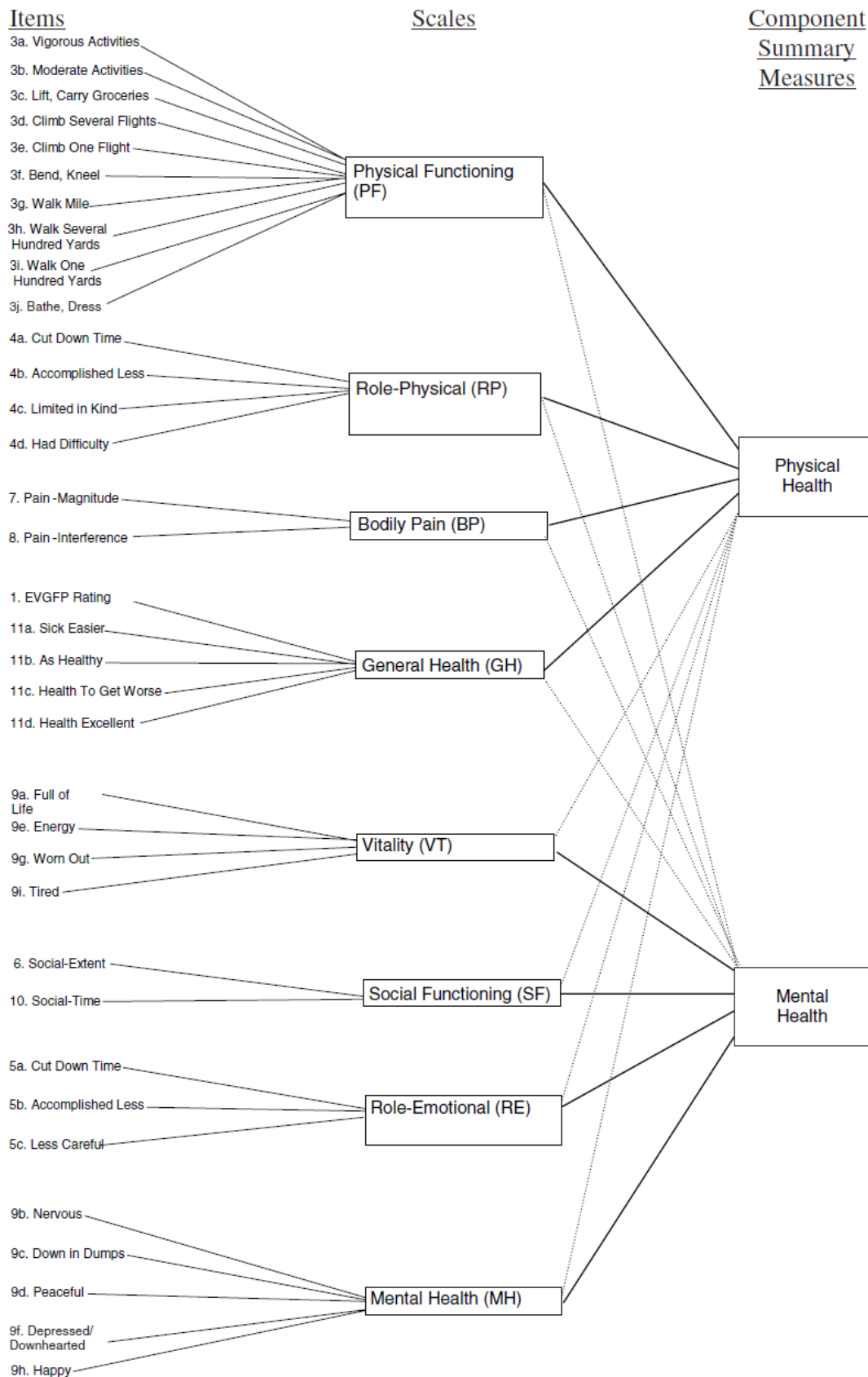
På figur 2, side 34 ses sammenhengen mellom alle spørsmål, de åtte faktorer og de to avledede komponentene, basert på faktoranalysen til Ware et al. (1995; 1992). Spørsmålene i figuren er oversatt i tabell 6 på side 50.

Fysisk helse er en lineærkombinasjon av alle åtte faktorer, men hvor faktor 1–4 vektet høyere enn faktor 5–8. Ware et al. (1997) har i utgangspunktet benyttet ortogonal rotasjon av faktorer, slik at fysisk helse og mental helse dermed er ukorrelerte. Dette gir forholdsvis høye negative vekter for de mentale helsefaktorer på komponenten fysisk helse. Tilsvarende motsatt vektet faktorene for mental helse, hvor faktor 5–8 vektet høyere enn faktor 1–4.

For å unngå antakelsen om at fysisk og mental helse er ukorrelerte, kan oblique rotasjon brukes i stedet for ortogonal rotasjon. Oblique rotasjon finner den best tilpassede lineærkombinasjon av de åtte faktorer uten betingelser om ukorrelert resultat. Bruk av oblique rotasjon i tolkning av SF-36 er senere argumentert for av Farivar et al. (2007). Resultatene kan være vanskeligere å fortolke, bl.a. grunnet mulighet for multikollinearitet, men intuitivt er det problematisk at bedre mental helse skal ha negativ effekt på fysisk helse og omvendt, og

Ware sin ortogonale rotasjon virker derfor noe kunstig, hvorfor jeg vil bruke Farivar sin beregningsmetode senere i resultatene.

Figur 2. Short Form 36 v2 faktormodell



Score for komponentene fysisk og mental helse standardiseres og linearkoeffisientene til Farivar anvendes altså i denne oppgaven. Disse er ikke kontrollert å være nøyaktige for den norske befolkning, men det antas at den norske befolkning ikke avviker stort fra Farivar sitt representative utvalg, så gjennomsnitt i norsk befolkning antas også å være 50 med standardavvik 10. Matcham et al. (2016) argumenterer for å kunne bruke et cut-off på 38 for den mentale komponenten som screening for angst og depresjon. I logistiske regresjonsanalyser i denne oppgaven er det valgt cut-off på 37,18 for å angi om respondenter tilhører grupper med kritisk mental og fysisk helse.

Loge & Kaasa (1998) har utført SF-36 på et representativt utvalg av den norske befolkning med 2323 respondenter. Resultatene her må vurderes å stadigvekk være representative for den norske befolkning, og det er derfor interessant å sammenligne gjennomsnittsscore i vårt utvalg med befolkningen.

Helserelatert livskvalitet, slik det er målt i SF-36, uttrykkes i denne oppgaven i tråd med faktoranalysen til Ware et al. (1997), som de to avledede komponenter fysisk helse og mental helse, justert ved oblique rotasjon, jf. Farivar (2007).

3.4.2.2 Smerte

Smerteregistrering skjer ved *Numeric pain Rating Scale*, (NRS-11) (Hartrick, Kovan & Shapiro, 2003). Ved anvendelse av NRS-11 blir pasienten bedt om å angi sin smerte på en skala fra 0–10, hvor 0 svarer til “ingen smerte” og 10 svarer til “verst tenkelige smerte” (vedlegg 3). Hele tall anvendes, tilsammen 11 tall, inkludert 0. Følgende tre spørsmål belyses i skjemaet:

- (1) Smerter den seneste måned
- (2) Smerter den seneste uke
- (3) Smerter nå

I dette materialet ses på de tre variablene samlet, så den gjennomsnittlige score på de tre spørsmålene blir mål for pasientens smertetilstand, med utfallsrom 0–10 (Rehabilitation Measures Database, 2013). For smerte finnes kategorisering av scorer, hvor score under 3,5 er uttrykk for milde smerter, mellom 3,5 og 6,5 er moderate og over 6,5 er sterke smerter (Boonstra et al., 2016; McCaffery & Beebe, 1989).

Når det gjelder responsivitet er den norske utgaven av NRS-11 validert og det ble konkludert med at den var bedre enn Visual Analog Scale (VAS) (Grotle et al., 2004).

3.4.2.3 Mestring

Mestring evalueres med skjemaet *Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale*, som er utarbeidet for å måle mestringsforventning, det vil si tro på egne evner og tro på fremtiden (Pearlin & Schooler, 1978). Mestring blir evaluert på en skala som omfatter syv ledd gradert etter en 5-trinns Likert-skala (1–5) fra svært enig til svært uenig (vedlegg 4). Respondenten blir presentert for påstander omkring vedkommendes tilstand slik den oppleves nå og hvordan vedkommende forholder seg til ulike sider ved livet, og en bes om å angi hvor enig/uenig en opplever sin egen nåværende tilstand. De syv leddene er:

- (1) Jeg har lite kontroll over det som hender meg
- (2) Hva som kommer til å hende meg i fremtiden er først og fremst avhengig av meg selv
- (3) Noen av de problemene jeg har kan jeg rett og slett ikke løse
- (4) Det er lite jeg kan gjøre for å forandre sider ved livet mitt som er viktige
- (5) Stilt overfor problemer i livet mitt følger jeg meg ofte hjelpeløs
- (6) Noen ganger føler jeg det som om jeg bare blir dyttet hit og dit her i livet
- (7) Hvis jeg virkelig bestemmer meg kan jeg gjøre nesten hva helst

Scoren for mestring beregnes som summen av scoren på de syv spørsmål, hvor spørsmål 2 og 7, som er negativt ladet ved høy score, reverseres, så utfallsrom blir 7–35. For mestring finnes ikke kategoriserte cut-points, men til gjengjeld finnes gjennomsnitt for den norske befolkning på den avkortede versjonen av mestring som består utelukkende av de fem positivt ladede spørsmålene (Clench-Aas, Nes & Aarø, 2016). Omberegnet til sum for syv spørsmål, blir gjennomsnittet for den norske befolknings mestring 27,3.

3.4.2.4 Selvfølelse

Selvfølelse blir målt med *Rosenbergs Self-esteem scale* (Rosenberg, 1965), som er den internasjonalt mest anvendte skalering ved kartlegging av selvfølelse (Soest, 2005). Skalaen inneholder ti ledd som er konstruert for å måle generell selvfølelse slik den aktuelt oppleves, hvor fem av leddene er positivt formulert og fem er negativt formulert og som graderes etter en 5-trinns Likert skala (1–5) fra svært enig til svært uenig (vedlegg 5):

- (1) Jeg har mange gode egenskaper
- (2) Alt i alt har jeg en tendens til å føle meg nokså mislykket
- (3) Jeg får til ting like godt som de fleste andre mennesker
- (4) Jeg har en positiv oppfatning av meg selv
- (5) I blant føler jeg virkelig at jeg ikke duger til noe
- (6) Jeg skulle ønske jeg hadde mer respekt for meg selv
- (7) Jeg føler meg like verdifull som andre mennesker
- (8) Jeg synes ikke jeg har mye å være stolt av
- (9) Jeg er stort sett fornøyd med meg selv
- (10) Av og til føler jeg meg helt verdiløs

Scoren for selvfølelse beregnes som summen av scoren på de ti spørsmål, hvor spørsmål 1, 3, 4, 7 og 9 reverseres, så utfallsrom blir 10–50. Med likert-skala fra 1 til 5 kategoriseres samlet score for selvfølelse under 30 som lav selvfølelse, 30 til 43,3 som normal og over 43,3 som høy selvfølelse (Raad, 2014).

3.5 Statistiske analyser

I dette avsnittet blir de statistiske analysemetodene som er anvendt i oppgaven presentert. I mitt materiale er innsamlede data både av kategorisk (nominalt og ordinale nivå) og kontinuert (intervallnivå) karakter, hvilket legger føringer for hvilke statistiske analyser som velges.

Tallmaterialet fremstilles ved bruk av deskriptiv statistikk. For beskrivende statistikk av kontinuerte data vil gjennomsnitt (\bar{x}), standardavvik (sd) og 95 % konfidensintervaller (KI) bli presentert. For kategoriske data vil frekvenser og andeler (%) bli presentert. Tekst, tabeller og figurer vil anvendes for å presentere resultatene fra de statistiske analysene.

I medisinsk og helsefaglig forskning anvendes normalt et signifikansnivå på 5 % (Aamodt, Gulbrandsen, Laake, Aavitsland & Bretthauer, 2005). Det vil si at grensen for statistisk signifikante resultater opptrer når $p < 0,05$. $p < 0,05$ innebærer at det er mindre enn 5 % sannsynlighet for å forkaste 0-hypotesen, selv om denne likevel er riktig. En slik feilslutning omtales som type I-feil. Type I-feil kan oppstå typisk ved store utvalgsdata, da p-verdien

reduseres ved større utvalg. Mitt utvalgsmateriale på 105 respondenter anses ikke som å være i faresonen for type I-feil. Type II-feil oppstår når en ikke oppdager at 0-hypotesen er gal og forkaster alternativ forklaring selv om denne egentlig skulle stemme (Bjørndal & Hofoss, 2015). Dersom p-verdien ligger mellom 0,05 og 0,10 kan resultatet tolkes som uttrykk for en tendens selv om resultatet ikke er signifikant (Sandercock, Bromley & Brodie, 2005).

Parametriske tester forutsetter at den analyserte variabelen er normalfordelt og at minst en variabel er på intervallnivå (Ringdal, 2013). Der variablene er nominale eller ordinale og der data ikke er normalfordelt eller ved små utvalg brukes ikke-parametriske tester. Parametriske tester er mer sensitive med høyere statistisk styrke, mens de ikke-parametriske testene anses å være mer robuste da de ikke baserer seg på forutsetninger om den underliggende populasjonen (Ringdal, 2013). Denne oppgaven har et stort utvalg ($n = 105$) og oppfylder dermed forutsetningene for bruk av parametriske tester så lenge data er kontinuerte. For kategoriske data vil ikke-parametrisk χ^2 -test bli benyttet for analyser av eventuelle forskjeller mellom grupper, og parametrisk uavhengig t-test benyttes for kontinuerte data.

Sammenhenger mellom helserelatert livskvalitet og sosiodemografiske variabler, smerte, mestring og selvfølelse analyseres i denne oppgaven ved hjelp av korrelasjonsanalyse og regresjonsanalyser. I analysen knyttet til sammenhenger anvendes lineær og logistisk regresjon, der helserelatert livskvalitet, i form av fysisk og mental helse, vil være den avhengige effektvariabelen og sosiodemografiske variabler, smerte, mestring og selvfølelse vil være uavhengige forklarende variabler. Regresjonsanalysen gir mulighet til å kontrollere for homoskedastisitet og potensielle confoundere som multikollinearitet. Regresjonsanalyser er en samlebetegnelse på statistiske analysemetoder som har som mål å beskrive sammenhengen mellom en effektvariabel (y) og en eller flere forklarende variabler (x_1, x_2, \dots). Dette gjøres ved å finne frem til en funksjon, dvs. en forenklet matematisk beskrivelse, av den virkelige sammenhengen. Denne funksjonen gjør det mulig å beregne verdien av y når en kjenner de presise verdiene av de aktuelle x (Braut & Dahlum, 2014).

Den mest vanlige formen for regresjonsanalyse er lineær regresjon, som kan brukes når effektvariabelen er kontinuert og beskriver sammenhengen mellom y og x ved hjelp av en rett linje. Lineær regresjonsanalyse forutsetter et lineært forhold mellom variablene, normalfordeling av variabler og homoskedastisitet (Bjørndal & Hofoss, 2015). Når det anvendes kategoriserte forklarende variabler med få kategorier, lages det dummyvariabler for hver kategori på den opprinnelige variabel (Johannessen et al., 2016).

Når effektvariabelen ikke er kontinuert, men dikotom brukes logistisk regresjon. Logistisk regresjon forutsetter et stort nok utvalg, fravær av multikollinearitet mellom de forklarende variablene og fravær av outliers (Johannessen et al., 2016). Når analysen gjennomføres med flere forklarende variabler, kalles den en multivariat regresjonsanalyse.

Koeffisientene i en logistisk regresjon er vanskeligere å fortolke enn for lineær regresjon, da effektvariabelen er logistisk transformert. Et ofte brukt resultat av en logistisk regresjon er oddsratio (OR), og er et direkte mål på relativ risiko som angir forholdet mellom odds for at noe inntreffer i en gruppe i forhold til om det inntreffer i en annen gruppe (Bjørndal & Hofoss, 2015). 95 % konfidensintervall (KI) anvendes til å estimere presisjon til oddsratio, hvor bredt KI reduserer oddsratios presisjon, mens et smalt KI øker presisjonen (Bjørndal & Hofoss, 2015). En prosentvis stigning eller fall i oddsratio ved en enhets økning i x kan beregnes som $100(OR - 1)$ og grad av sannsynlighet for eksponering benevnes i prosent (Ringdal, 2013).

Variabler med signifikante korrelasjoner danner grunnlag for den multivariate lineære regresjon i tillegg til univariat lineær regresjon for kategoriserte variabler.

Korrelasjonsanalysen brukes dermed som et supplement til univariat lineær regresjon. For logistisk regresjon utføres både univariat og multivariat analyse.

De statistiske analysene er utført i statistikkprogrammet SAS 9.4.

3.6 Reliabilitet og validitet

Av grunnleggende betydning i all forskning er datas pålitelighet og gyldighet, i kvantitativ metode oftest omtalt som reliabilitet og validitet (Johannessen et al., 2016). Nedenfor presenteres fenomenene reliabilitet og validitet overordnet slik de tenkes relevante for min undersøkelse i form av tverrsnittsdesign og kvantitativ analyse. I kapittel 5 vil relevante reliabilitets- og validitetsperspektiver diskuteres videre ut fra metodiske overveielser.

3.6.1 Reliabilitet

Reliabilitet er i statistiske analyser et uttrykk for stabilitet og konsistens i resultatene av en test. Dette knytter seg til nøyaktigheten av de innsamlede data, hvilke data som anvendes, måten de er samlet inn på og hvordan disse behandles (Johannessen et al., 2016). Materialets reliabilitet omhandler i hvilken grad resultatene påvirkes av tilfeldige målefeil og om vi kan stole på resultatene som er fremkommet (Bjørndal & Hofoss, 2015). For mitt testmateriale vil

det være relevant å reliabilitetsteste for indre konsistens. Indre konsistens måler grad av samsvar mellom ulike variabler, som til sammen skal gjenspeile individuell variasjon i et gitt fenomen (Wahl & Hanestad, 2004). En indikator for graden av indre konsistens er Cronbachs alpha (α), en statistisk størrelse mellom 0 og 1 (Ringdal, 2013), og som vil være et mål for hvorvidt de åtte, av Ware predefinerte faktorer, er konsistente i mitt utvalg. Indre konsistens er en viktig psykometrisk egenskap ved latente begreper hvor det er enighet om tilfredsstillende cut-off på 0,7 (Ringdal, 2013). I denne oppgaven bruker jeg European Federation of Psychologists' Associations retningslinjer, med følgende føringer for tolkninger av Cronbachs α (Evers et al., 2013, s. 44):

Utilfredsstillende: $< 0,7$

Tilfredsstillende: $0,7 - 0,79$

God: $0,8 - 0,89$

Utmerket: $> 0,9$

I tabell 1 vises korrelasjon mellom de åtte faktorer i SF-36, korrelasjon med de to avledede komponenter fysisk og mental helse og indre konsistens.

Tabell 1. Korrelasjon og Cronbachs α for indre konsistens i utvalgsdata for SF-36 ($n = 105$)

FAKTORER		KORRELASJON MELLOM FAKTORER								CRONBACH'S α	FYSISK		MENTAL	
		PF	RP	BP	GH	V	SF	RE	MH		FSFM1	FSFM2		
PHYFUN10	Fysisk funksjon (PF)		0,55	0,43	0,43	0,22	0,29	0,05	0,05	0,87	0,74	0,23		
ROLEP4	Fysisk rollefunksjon (RP)	0,55		0,52	0,43	0,30	0,45	0,20	0,17	0,94	0,84	0,40		
SFPAIN2	Smerte (BP)	0,43	0,52		0,28	0,14	0,40	0,05	0,04	0,82	0,69	0,24		
SFGENH5	Generell helse (GH)	0,43	0,43	0,28		0,36	0,27	0,23	0,24	0,79	0,69	0,47		
ENFAT4	Vitalitet (V)	0,22	0,30	0,14	0,36		0,47	0,45	0,55	0,76	0,51	0,79		
SOCFUN2	Social funksjon (SF)	0,29	0,45	0,40	0,27	0,47		0,47	0,51	0,87	0,62	0,72		
ROLEE3	Emosjonell rollefunksjon (RE)	0,05	0,20	0,05	0,23	0,45	0,47		0,58	0,91	0,30	0,73		
EMOT5	Mental helse (MH)	0,05	0,17	0,04	0,24	0,55	0,51	0,58		0,83	0,29	0,87		

PHYFUN10 = PF = Fysisk funksjon, hvor ti variabler inngår, tilsvarende for ROLEP4-EMOT5,

FSFM1 = Fysisk helse komponent, FSFM2 = Mental helse komponent

Tabellen viser, i form av Cronbachs α , at alle de åtte faktorer viser god til utmerket indre konsistens i utvalgsdata for SF-36. Vi ser dessuten at Cronbachs α er høyere enn alle andre faktorerers korrelasjon med den enkelte faktor. I tillegg ser vi at de fire første faktorer har høyest korrelasjon med den fysiske komponent og de fire siste med den mentale komponent, tilsammen uttrykk for indre konsistens i SF-36.

Da smerte, selvfølelse og mestring også er dannet av flere underliggende variabler, er det relevant også å undersøke indre konsistens for disse. Cronbachs α for de tre variablene i smerte er 0,93, og for de ti variablene i selvfølelse er $\alpha = 0,92$. For de syv variablene i

mestring derimot er α bare 0,68, hvilket er litt under den akseptable grense på 0,70, og indikerer at spørsmål i mestring ikke er besvart helt konsistent i utvalget.

Kaisers measure of sampling adequacy (MSA) er et mål for hvorvidt utvalgsdata er egnet for faktoranalyse (Andale, 2016). Kaisers MSA for SF-36 i utvalget er 0,79, hvilket viser at utvalgsdata er velegnet for faktoranalyse.

3.6.2 Validitet

En studies validitet er knyttet til hvorvidt undersøkelsen virkelig måler det den har til hensikt å måle, altså datas relevans (Johannessen et al., 2016). Validitet er også et spørsmål om gradering, men det kan ikke uttrykkes i tall slik som i reliabilitetsberegninger (Ringdal, 2013). Begrepsvaliditet sier noe om hvor god «broen» mellom det teoretiske og praktiske er, altså om empiriske data virkelig måler de teoretiske begrepene og variablene en i utgangspunktet hadde til hensikt å måle, og er derfor en nødvendighet for at forskningsresultatene skal være meningsfulle, tolkbare og generaliserbare (Ringdal, 2013). Intern validitet er alltid aktuelt å drøfte ved å gjøre rede for at resultatene kan skyldes tilfeldig variasjon, systematiske feil og konfundering (Bjørndal & Hofoss, 2015). I denne studien vil det være relevant å undersøke i hvilken grad utvalgsdata er representativt for populasjonen, kalt ekstern validitet, og hvor troverdige data er, statistisk validitet (Johannessen et al., 2016). Forskjellige former for validitet diskuteres grundigere under de metodiske vurderingene i lys av funnene i denne oppgaven i avsnitt 5.2.

3.7 Forskningsetiske overveielser

Etiske hensyn er i denne studien ivaretatt i forhold til retningslinjer og føringer i helseforskningsloven (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015), personopplysningsloven (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015) og forskningsetikkloven (Kunnskapsdepartementet, 2006). Data jeg har mottatt er anonymisert fra moderprosjektet til Ekerholt og Bergland, som er godkjent i Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, Sør-Øst-Norge høsten 2013 (vedlegg 7). Data er der behandlet ifølge gjeldende regler, og er godkjent av personvernombudet.

Moderprosjektet vil bli registrert i Clinical trial (<http://clinicaltrials.gov/>) og registreringsnummer vil bli beskrevet i aktuelle publikasjoner.

Deltakerne i studien har gitt skriftlig informert samtykke (vedlegg 6) i samsvar med Helsinki-deklarasjonen (World Medical Association, 2008).

Alle anvendte spørreskjemaer er gjennomgående validert og godt utprøvd i andre nasjonale og internasjonale forskningssammenhenger.

Behandlerne har under utfylling av spørreskjema vært tilgjengelig for respondentene både underveis og etter intervensjonen. Dette i tilfelle respondentene har reagert emosjonelt på noen av spørsmålene de skulle besvare. Videre er etiske overveielser gjort med hensyn til at det igangsettes intervensjon for respondentene etter utfylling av spørreskjema enten umiddelbart, eller for kontrollgruppen etter seks måneder, noe som for de fleste psykomotoriske fysioterapeuters vedkommende anses å være kort ventetid. Dette sett i lys av at en som forsker skal forholde seg til at respondenter under innsamling av data kan tilkjenne stort behov for oppfølging av fagpersoner (Wahl & Hanestad, 2004).

4 Resultater

I dette kapitlet presenteres undersøkelsens resultater for å svare på oppgavens tre problemstillinger. Resultatene av de statistiske analysene fremstilles i tekst, tabeller og diagrammer.

I presentasjonen av resultatene brukes n for antall observasjoner i utvalget som ligger til grunn for de enkelte analysene. For angivelse av utvalgsgjennomsnitt brukes \bar{x} , for populasjonsgjennomsnitt brukes μ og for populasjonens standardavvik anvendes σ .

Signifikante p-verdier er i tabellene gjennomgående markert med lyserødt. Antall desimaler i de enkelte tabeller er i hovedsak bestemt ut ifra antall gjeldende sifre. Når p-verdier er mindre enn 0,0001, som er laveste verdi i output fra SAS, vises dette, selv om større p-verdier i samme tabell vises med færre desimaler. Dette for å tydeliggjøre høy signifikans.

4.1 Karakteristika for utvalget

I det følgende vil bakgrunnsinformasjon og oversiktstabeller presenteres, for å vise hvilke karakteristika som trer frem i utvalgsdata for pasienter som henvises til psykomotorisk fysioterapi.

I de første to avsnitt ses på sosiodemografiske karakteristika for utvalget sammenlignet med populasjon og befolkning. Deretter ses på utvalgets fordelinger av smerte, mestring og selvfølelse. I de siste to avsnitt ses først på utvalgets overordnede score på SF-36, for deretter å analysere score fordelt på kjønn, alder og utdanning og sammenligne dette med resultater for den norske befolkningen.

I avsnitt 4.1 vises dermed resultatene som belyser både problemstilling 1 og 2 samlet, fordi begge problemstillinger omhandler karakteristika, og det vurderes som mer leservennlig å presentere forekomst i utvalget og karakteristika sammenlignet med populasjon og befolkning samlet.

4.1.1 Deskriptiv fordeling av sosiodemografiske karakteristika

Tabell 2 viser demografiske karakteristika og tilknytning til arbeidslivet for utvalget.

Tabell 2. Beskrivelse av utvalget (n = 105)

Alder (år)		\bar{x}	41,9			
		sd	12,0			
		range	19-76			
			antall	andel	nedre 95% KI	øvre 95% KI
Aldersgruppering:		18-29	16	15,2 %	8,2 %	22,2 %
		30-39	30	28,6 %	19,8 %	37,4 %
		40-49	34	32,4 %	23,3 %	41,5 %
		50-59	16	15,2 %	8,2 %	22,2 %
		60-69	7	6,7 %	1,8 %	11,5 %
		70+	2	1,9 %	0,0 %	4,6 %
Kjønn	Kvinner		95	90,5 %	84,8 %	96,2 %
	Menn		10	9,5 %	3,8 %	15,2 %
Utdanning	Grunnskole		18	17,7 %	10,1 %	25,2 %
	Videregående		24	23,5 %	15,2 %	31,9 %
	Høyere		60	58,9 %	49,1 %	68,5 %
	Ubesvart		3			
Sivilstatus	Enslig		28	26,7 %	18,1 %	35,3 %
	Gift eller samboende		71	67,6 %	58,5 %	76,7 %
	Fraskilt, enke eller enkemann		6	5,7 %	1,2 %	10,2 %
Sykemeldt (Ja)			54	51,9 %	42,2 %	61,7 %
Uføretrygd (Ja)			11	10,6 %	4,6 %	16,6 %
Arbeidsløs (Ja)			14	13,9 %	7,0 %	20,7 %

n = utvalg, \bar{x} = gjennomsnitt, sd = standardavvik, range = variasjonsbredde, KI = konfidensintervall for andel

Av det totale utvalgs respondenter (n = 105) var 95 kvinner (90,5 %). Gjennomsnittsalder for det samlede utvalget var 41,9 år (sd 12,0). Utvalgets yngste respondent var 19 år, eldste respondent 76 år. 58,9 % har høyere utdanning og 67,6 % er gift/ samboende.

Aldersfordeling, kjønnsfordeling, utdanning og sivilstatus undersøkes nærmere i neste avsnitt.

51,9 % av respondentene i utvalget rapporterer å være sykemeldte på undersøkelsestidspunktet. For respondentene i herværende studie varierer lengden av sykemelding fra 3 uker til 364 uker, med en gjennomsnittlig varighet på 78 uker (sd = 95,23).

10,6 % rapporterer at de er uføretrygdet. Lengden på uføretrygd i utvalget varierer fra 95 uker til 1300 uker, med en gjennomsnittlig varighet på 527 uker (sd = 399,56).

13,9 % av respondentene oppgir å være arbeidsledige på aktuelt tidspunkt. Lengden på arbeidsledighet varierer fra 13 uker til 910 uker, med en gjennomsnittlig varighet på 208,67 uker (sd = 243,99).

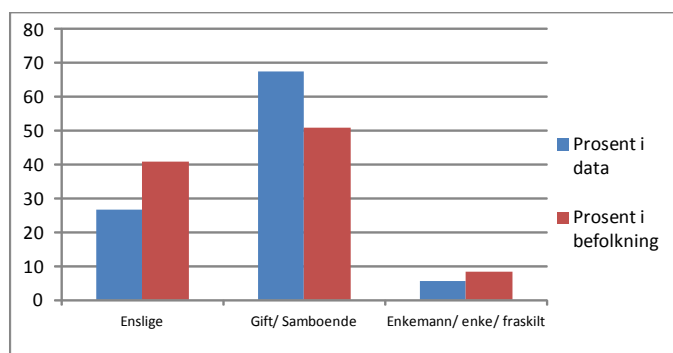
4.1.2 Sosiodemografiske fordelinger sammenlignet med befolkning og populasjon

Jeg ønsker videre å se nærmere på hvordan utvalgets demografiske fordeling adskiller seg fra befolkningens og fra den reelle populasjon, som har fått psykomotorisk fysioterapi de seneste år.

I figur 3 ses fordelingen av sivilstatus i utvalget og i den norske befolkningen (Statistisk sentralbyrå, 2016c).

Figur 3. Sivilstatus i utvalg og befolkning, antall og andel, χ^2 (n = 105)

Sivilstatus	Frekvens i data	Prosent i data	Prosent i befolkning
Enslige	28	26,67	40,81
Gift/ Samboende	71	67,62	50,82
Enkemann/ enke/ fraskilt	6	5,71	8,38
		χ^2	11,8653
		DF	2
		Pr > χ^2	0,0027



Data = utvalg, DF = frihetsgrader, Pr = sannsynlighet for uavhengighetstest (p-verdi)

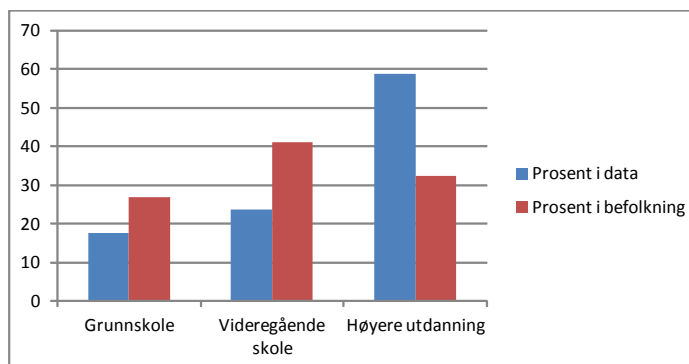
Fordelingen av respondentenes sivilstatus viser at 26,7 % er enslige, 5,7 % er enke/enkemann eller skilt mens 67,6 % er gift eller samboende. Test for lik fordeling som befolkningens gir χ^2 -verdi på 11,9 fordelt med 2 frihetsgrader, hvilket viser signifikant forskjell i fordelingene, da $p = 0,0027$. Andel av enslige og gifte/samboende er signifikant forskjellig fra befolkningen, se tabell 3, side 47.

I figur 4 ses fordelingen av utdanningsnivå i utvalgsdata og i befolkningen (Statistisk sentralbyrå, 2016d)

Figur 4. Utdanningsnivå i utvalg og befolkning, antall og andel, χ^2 ($n = 102$)

Utdanningsnivå	Frekvens i data	Prosent i data	Prosent i befolkning
Grunnskole	18	17,65	26,9
Videregående skole	24	23,53	40,9
Høyere utdanning	60	58,82	32,2
		χ^2	33,2245
		DF	2
		Pr > χ^2	<,0001

Effective Sample Size = 102
Frequency Missing = 3



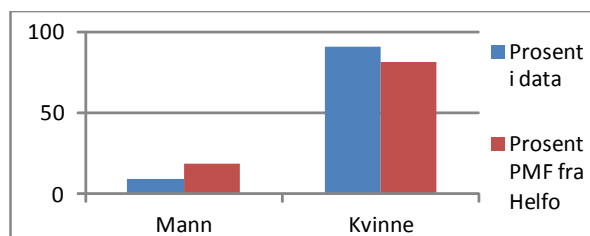
Data = utvalg, DF = frihetsgrader, Pr = sannsynlighet for uavhengighetstest (p-verdi)

Fordeling av utvalgets utdanningsnivå viser at 17,7 % har grunnskoleutdanning, 23,5 % har videregående skole, mens 58,8 % rapporterer høyere utdanning. Test for lik fordeling som i befolkningen gir χ^2 -verdi på 33,2 fordelt med 2 frihetsgrader, hvilket viser signifikant forskjell i fordelingene, da $p < 0,0001$. Videre er alle 3 andeler forskjellige fra befolkningens, se tabell 3, s. 47.

I figur 5 ses kjønnsfordeling i utvalgsdata og i populasjonsdata (personlig kommunikasjon med Helfo 04.11.16)

Figur 5. Kjønnsfordeling i utvalg og populasjon, antall og andel, χ^2 ($n = 105$)

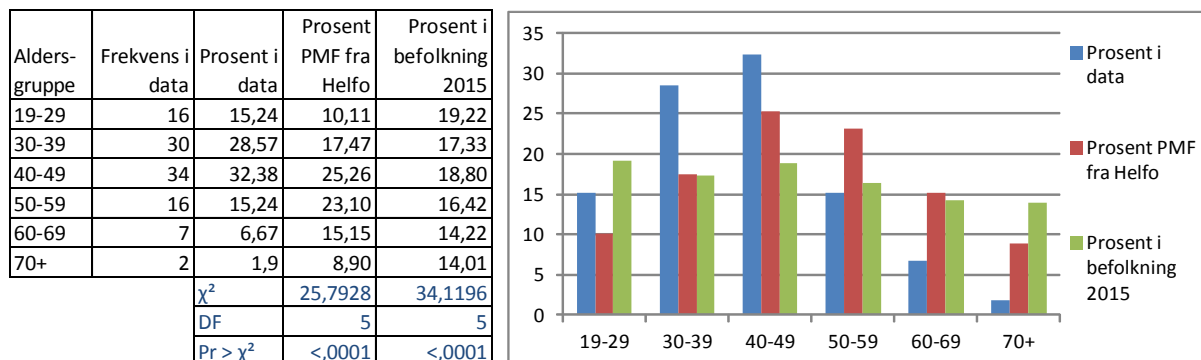
Kjønn	Frekvens i data	Prosent i data	Prosent PMF fra Helfo
Mann	10	9,52	18,39
Kvinne	95	90,48	81,60
		χ^2	5,5037
		DF	1
		Pr > χ^2	0,019



Data = utvalg, DF = frihetsgrader, Pr = sannsynlighet for uavhengighetstest (p-verdi), PMF = psykomotorisk fysioterapi

Fordeling for kjønn viser i utvalgsdata 9,5 % menn og 90,5 % kvinner. Det ses en noe skjev kjønnsfordeling i data i forhold til Helfos populasjonsdata, hvor det er 18,4 % menn og 81,6 % kvinner. Forskjellen er signifikant på 5 % signifikansnivå, men ikke på 1 % signifikansnivå med en p-verdi på 0,019. Da kjønnsfordelingen i befolkningen er tilnærmet 50/50 ses en klar overrepresentasjon av kvinner både i utvalget og populasjonen.

I figur 6 ses aldersfordeling i utvalgsdata, i populasjonsdata (personlig kommunikasjon med Helfo 04.11.16), samt i den norske befolkning (Statistisk sentralbyrå, 2016c).

Figur 6. Aldersfordeling i utvalg, populasjon og befolkning, antall og andel, χ^2 ($n = 105$)

Data = utvalg, DF = frihetsgrader, Pr = sannsynlighet for uavhengighetstest (p-verdi),

PMF = psykomotorisk fysioterapi

Aldersfordelingen i utvalget ses å være en del yngre enn Helfos populasjonsdata.

I tabell 3 ses at respondenter i utvalget er signifikant overrepresentert i aldersgruppen 19–49 år og signifikant underrepresentert i aldersgruppen 50–70+, sammenliknet med populasjonsdata fra Helfo og befolkningsdata.

For pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi generelt er de yngste og eldste underrepresentert i forhold til befolkningen. De 30–39 årige og 60–69 årige tilsvarer fordelingen i befolkningen, og de 40–59 årige er overrepresentert.

Tabell 3. Fordeling av alder, kjønn, utdanningsnivå og sivilstatus i utvalg, populasjon og befolkning.

		Frekvens i data	Prosent i data	Standard feil	Nedre 95% KI	Øvre 95% KI	Prosent PMF fra Helfo	Prosent i befolkning
Alder	18–49	80	76,2	4,2	67,9	84,5	52,9	55,4
($n = 105$)	50+	25	23,8	4,2	15,5	32,1	47,2	44,7
Kjønn	Kvinne	95	90,5	2,9	84,8	96,2	81,6	
($n = 105$)	Mann	10	9,5	2,9	3,8	15,2	18,4	
Utdanningsnivå	Grunnskole	18	17,6	3,8	10,1	25,2		26,9
($n = 102$)	Videregående	24	23,5	4,2	15,2	31,9		40,9
	Høyere utd.	60	58,8	4,9	49,1	68,5		32,2
Sivilstatus	Enslig	28	26,7	4,3	18,1	35,3		4,8
($n = 105$)	Gift/samboende	71	67,6	4,6	58,5	76,7		50,8
	Skilt/enke	6	5,7	2,3	1,2	10,2		8,4

Prosent markert med fet er signifikant forskjellig fra populasjon/befolkning, Data = utvalg,

KI = konfidensintervall, PMF = psykomotorisk fysioterapi

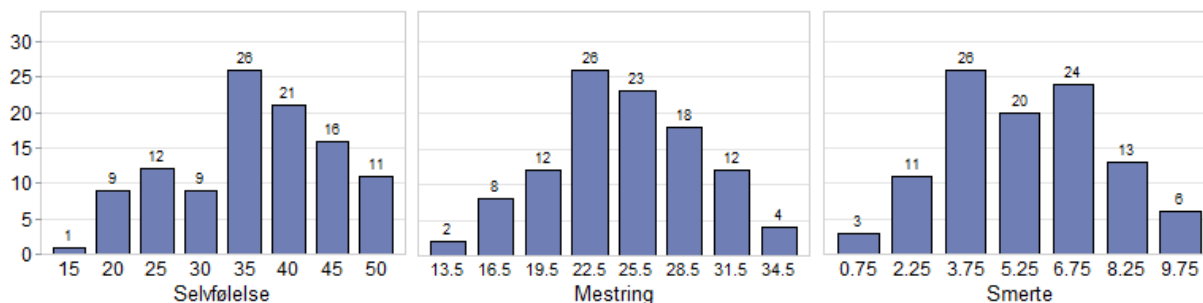
Tabell 3 viser i tillegg til figur 3–6, konfidensintervaller for de sosiodemografiske variablenes fordelinger. Alle andeler som er signifikant forskjellig fra andeler i populasjon og befolkning er markert med uthevet skrift, så det er bare andelen av skilt/enke/enkemann, som ikke er signifikant forskjellig.

4.1.3 Fordeling av variablene smerte, mestring og selvfølelse

Som beskrevet i avsnitt 3.4.2 er variablene smerte, mestring og selvfølelse avledede variabler av en rekke spørsmål om de pågjeldende tema.

I figur 7 ses fordelingen av score for de tre variablene selvfølelse, mestring og smerte, og i tabell 4 ses deskriptive mål for de samme variabler.

Figur 7. Fordeling av variablene selvfølelse ($n = 105$), mestring ($n = 105$) og smerte ($n = 103$), antall



Tabell 4. Deskriptiv statistikk for selvfølelse ($n = 105$), mestring ($n = 105$) og smerte ($n = 103$)

Variabel	\bar{x}	sd	min	max	n	nedre 95 % KI	øvre 95 % KI	5-pctl	25-pctl	Median	75-pctl	95-pctl
Selvfølelse	36,3	8,7	16	50	105	34,6	37,9	21,0	31,0	37,0	43,0	49,0
Mestring	24,2	4,7	14	35	105	23,2	25,1	16,0	21,0	24,0	27,0	31,0
Smerte	5,4	2,2	0	10	103	4,9	5,8	2,0	3,7	5,3	7,3	9,0

\bar{x} =gjennomsnitt, sd=standardavvik, min-max=variasjonsbredde, n=antall, KI=konfidensintervall, pctl=percentil

Utvalgets gjennomsnitt på 36,3 og median for selvfølelse ligger i midten av normal-kategoriseringen, jf. kategorisering av selvfølelse s. 36 som normal mellom 30–43,3 (Raad, 2014), og percentilene er forholdsvis symmetriske omkring median.

Gjennomsnitt for mestring i utvalget er 24,2, hvilket er 3,1 lavere enn befolkningens gjennomsnittlige score på 27,3, jf. s. 36 (Clench-Aas et al., 2016). Denne forskjellen er signifikant lavere, da $t = -6,78$ og $p < 0,0001$.

Av fordelingen av smerte, som er ytterligere beskrevet i tabell 5 på side 49 ses at utvalget, med et gjennomsnitt på 5,4 har smerter noe over middel, jf. kategorisering av smerte s. 35 (Boonstra et al., 2016; McCaffery & Beebe, 1989), men gjennomsnitt er signifikant forskjellig fra både 3,5 og 6,5, som er cut-off for henholdsvis milde og sterke smerter, med beregnet $p < 0,0001$.

Tabell 5. Fordeling av smerte, NRS-11, avrundet gjennomsnitt (n = 103)

NRS	Frekvens	Prosent	Kumulert frekvens	Kumulert prosent	NRS	Frekvens	Prosent	Kumulert frekvens	Kumulert prosent
0	1	1,0	1	1,0					
1	2	1,9	3	2,9					
2	10	9,7	13	12,6					
3	10	9,7	23	22,3					
4	17	16,5	40	38,8	4	17	21,3	17	21,3
5	14	13,6	54	52,4	5	14	17,5	31	38,8
6	14	13,6	68	66,0	6	14	17,5	45	56,3
7	16	15,5	84	81,6	7	16	20,0	61	76,3
8	11	10,7	95	92,2	8	11	13,8	72	90,0
9	5	4,9	100	97,1	9	5	6,3	77	96,3
10	3	2,9	103	100,0	10	3	3,8	80	100,0

NRS-11 = Numeric pain Rating Scale, hvor 0 er ingen smerter og 10 er verst tenkelige smerter

Tabell 5 viser fordelingen av det avrundede gjennomsnitt, som beregnes som NRS-11.

I venstre del av tabellen er alle verdier med, i høyre del er bare verdier større enn 3 med, for senere å kunne sammenlikne med andre studier.

4.1.4 Overordnet resultat av SF-36

I dette avsnittet presenteres resultatene fra SF-36 i form av svarfordeling og gjennomsnittlig scorer på alle skjemaets spørsmål. Videre vises gjennomsnittlig faktorscore på de åtte faktorer og de to avledede komponenter.

I tabell 6 på side 50 ses den prosentvise fordelingen av alle svarene på spørsmålene i SF-36. Spørsmålene er delt opp, så de presenteres sammen med tilhørende faktor. Eksempelvis ser en at ti spørsmål forklarer fysisk funksjon (PF), hvor det for alle ti spørsmål er mulig med tre svaralternativer, som alle går fra dårlig til god helse. Kolonnen MISS viser andel av manglende besvarelser. En ser av tabellen at det bare er seks spørsmål, hvor en enkelt respondent ikke har svart på spørsmålet. Spørsmål markert med gult har reversert skala, så lav score betyr god egenvurdert helse og høy score dårlig egenvurdert helse. Spørsmål SF2 er det spørsmål, som ikke inngår i de åtte faktorer, da det konseptuelt adskiller seg fra de 35 andre, ved å omhandle forandring.

Tabell 6. Fordeling av svar i SF-36 i hver kategori, andel i prosent, gjennomsnittscore og sd (n=105)

Fordeling av svar i hver kategori i prosent, gjennomsnittscore og standardavvik		1	2	3	4	5	6	MISS	\bar{x}	sd
Fysisk funksjon (PF)	SF3a anstrengende aktiviteter som å løpe, løfte tunge gjenstand	53,3	38,1	8,6					1,6	0,7
	SF3b moderate aktiviteter som å flytte ett bord, støvsuge, gå en	10,5	42,9	46,7					2,4	0,7
	SF3c løfte eller bære en handlekurv	4,8	33,3	61,0				1,0	2,6	0,6
	SF3d gå opp trappen flere etasjer	7,6	30,5	61,9					2,5	0,6
	SF3e gå opp trappen en etasje	1,0	10,5	88,6					2,9	0,4
	SF3f bøye deg eller sitte på huk	16,2	28,6	54,3				1,0	2,4	0,8
	SF3g gå mer enn to kilometer	7,6	35,2	57,1					2,5	0,6
	SF3h gå noen hundre meter	1,9	7,6	90,5					2,9	0,4
	SF3i gå hundre meter	0,0	4,8	95,2					3,0	0,2
	SF3j vaske eller kle på deg	1,0	13,3	85,7					2,8	0,4
Fysisk rollefunksjon (RP)	SF4a du har måttet redusere tiden du har brukt på arbeid eller på	12,4	22,9	24,8	19,0	21,0			3,1	1,3
	SF4b du har utrettet mindre enn du hadde ønsket	15,2	27,6	25,7	11,4	20,0			2,9	1,3
	SF4c du har vært hindret i å utføre visse typer arbeid eller gjør	11,4	18,1	29,5	17,1	23,8			3,2	1,3
	SF4d du har hatt problemer med å gjennomføre arbeidet eller ar	10,5	20,0	27,6	21,0	21,0			3,2	1,3
Smerte (BP)	SF7 hvor sterke kroppslige smerter har du hatt i løpet av de siste	3,8	3,8	7,6	39,0	34,3	11,4		4,3	1,1
	SF8 i løpet av de siste 4 ukene, hvor mye har smerter påvirket d	6,7	25,7	36,2	21,9	9,5			3,0	1,1
Generell helse (GH)	SF1 stort sett vil du si at din helse er	2,9	12,4	31,4	38,1	15,2			3,5	1,0
	SF11a det virker som om jeg blir syk litt lettere enn andre	11,4	18,1	18,1	12,4	40,0			3,5	1,5
	SF11b jeg er like frisk som de fleste jeg kjenner	13,3	28,6	20,0	24,8	12,4		1,0	2,9	1,3
	SF11c jeg tror at helsen min vil forverres	10,5	18,1	35,2	13,3	22,9			3,2	1,3
	SF11d jeg har utmerket helse	4,8	16,2	12,4	42,9	23,8			3,6	1,2
Mental helse (MH)	SF9b følt deg veldig nervøs		10,5	22,9	32,4	34,3			3,9	1,0
	SF9c vært så langt nede at ingenting har kunnet muntre deg opp		1,9	14,3	23,8	60,0			4,4	0,8
	SF9d følt deg rolig og harmonisk	1,9	14,3	36,2	34,3	13,3			3,4	1,0
	SF9f følt deg nedfor og deprimert		10,5	25,7	41,0	22,9			3,8	0,9
	SF9h følt deg glad	1,9	21,0	37,1	36,2	3,8			3,2	0,9
Emosjonell rollefunksjon (RE)	SF5a du har måttet redusere tiden du har brukt på arbeid eller på	3,8	13,3	18,1	27,6	37,1			3,8	1,2
	SF5b du har utrettet mindre enn du hadde ønsket	5,7	16,2	25,7	27,6	23,8		1,0	3,5	1,2
	SF5c du har utført arbeidet eller andre gjøremål mindre grundig	2,9	12,4	26,7	22,9	34,3		1,0	3,7	1,1
Sosial funksjon (SF)	SF6 i løpet av de siste 4 ukene, i hvilken grad har din fysiske helse	15,2	32,4	29,5	15,2	7,6			2,7	1,1
	SF10 i løpet av de siste 4 ukene, hvor mye av tiden har din fysiske	2,9	23,8	28,6	32,4	12,4			3,3	1,1
Vitalitet (V)	SF9a følt deg full av liv		9,5	29,5	37,1	22,9		1,0	3,7	0,9
	SF9e hatt mye overskudd		2,9	13,3	36,2	47,6			4,3	0,8
	SF9g følt deg sliten	23,8	41,0	18,1	14,3	2,9			2,3	1,1
	SF9i følt deg trett	17,1	47,6	20,0	12,4	2,9			2,4	1,0
	Helse transisjon (HT)	SF2 sammenlignet med for ett år siden, hvordan vil du si at din h	4,8	17,1	32,4	33,3	12,4			3,3

1-6 = svarkategorier, MISS = ubesvart, \bar{x} = gjennomsnitt, sd = standardavvik, SFnx (hvor n = nummer og x = bokstav) er variabelnavn for spørsmål i SF-36 og følger notasjon i spørreskjema (se vedlegg 2), spørsmål markert med gult har reversert skala, så lav score betyr god egenvurdert helse og høy score dårlig egenvurdert helse

Scorene på de åtte faktorer transformeres, hvor gule spørsmål reverseres, og får utfallsrom mellom 0 og 100, hvor høy verdi er uttrykk for bedre helse.

I tabell 7 på side 51 ses utvalgets gjennomsnittscore for de åtte faktorer og de to avledede komponenter fysisk helse og mental helse. De to siste kolonner viser gjennomsnitt og standardavvik for den norske befolkning (Dagfinrud et al., 2004).

Tabell 7. Faktorscore for SF-36 i utvalget og den norske befolkning, gjennomsnittsscore, konfidensintervall, sd, range (n = 105)

Variabel	Faktornavn	\bar{x}	Nedre 95% KI	Øvre 95% KI	sd	MIN	MAX	Pop μ	Pop σ
PHYFUN10	Fysisk funksjon (PF)	77,33	73,87	80,80	17,89	20	100	87	19
ROLEP4	Fysisk rollefunksjon (RP)	53,27	47,45	59,09	30,08	0	100	77	36
SFPAIN2	Smerte (BP)	38,43	34,32	42,54	21,23	0	100	75	26
SFGENH5	Generell helse (GH)	48,96	44,51	53,41	22,98	0	100	77	22
EMOT5	Mental helse (MH)	62,33	58,91	65,76	17,69	20	95	79	17
ROLEE3	Emosjonell r.funksjon (RE)	66,83	61,59	72,07	27,08	0	100	82	32
SOCFUN2	Sosial funksjon (SF)	57,50	52,51	62,49	25,80	0	100	86	22
ENFAT4	Vitalitet (V)	28,99	25,46	32,52	18,24	0	87,5	60	21
FSFM1	Fysisk helse	38,14	36,68	39,60	7,56	18,18	52,67	50*	10
FSFM2	Mental helse	37,46	35,87	39,06	8,25	19,83	54,89	50*	10

X = gjennomsnitt, KI = konfidensintervall, sd = standardavvik, min-max = variasjonsbredde, μ = befolkningens gjennomsnitt, σ = befolkningens standardavvik, * Det brukes linearkoeffisientene til Farivar (2007), så gjennomsnitt antas også å være 50

Alle gjennomsnittlige faktorscorer i utvalget ses å ligge signifikant under scorer for den norske befolkning, da øvre konfidensgrense ikke på noen av faktorene er i nærheten av befolkningens scorer.

4.1.5 Resultat av SF-36 fordelt på kjønn, alder og utdanning

Da det i utvalget finnes en stor overvekt av kvinner, er det naturlig å se på scoren fordelt på kjønn. I tabell 8 ses score for kvinner i utvalget og den norske befolkningen (Dagfinrud et al., 2004).

Tabell 8. Faktorscore for SF-36 for kvinner i utvalget og den norske kvinnelige befolkning, gjennomsnittsscore, konfidensintervall, sd, range (n = 95)

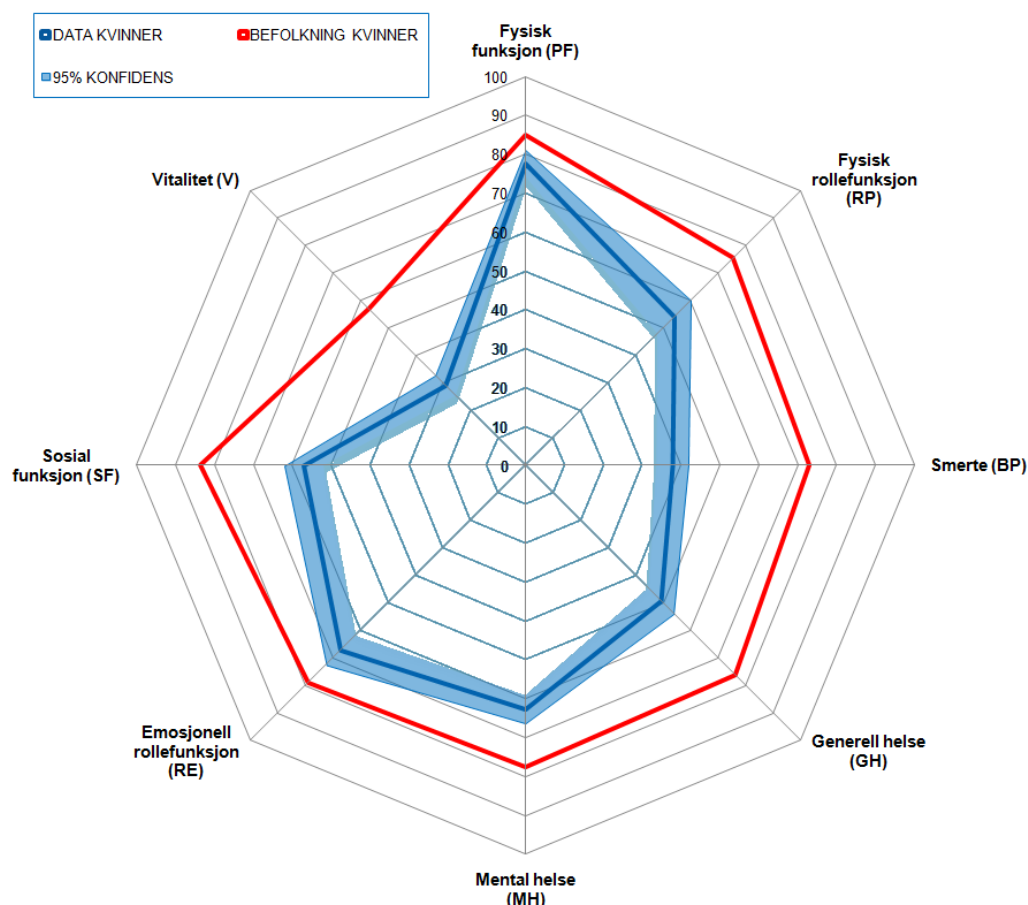
Variabel	Faktornavn	\bar{x}	Nedre 95% KI	Øvre 95% KI	sd	MIN	MAX	Pop μ	Pop σ
PHYFUN10	Fysisk funksjon (PF)	77,68	74,18	81,19	17,21	20	100	84,8	20,8
ROLEP4	Fysisk rollefunksjon (RP)	54,08	47,95	60,21	30,11	0	100	75,4	37,7
SFPAIN2	Smerte (BP)	37,79	33,64	41,94	20,36	0	100	73,0	26,6
SFGENH5	Generell helse (GH)	49,27	44,63	53,91	22,78	0	100	76,3	22,5
EMOT5	Mental helse (MH)	62,68	59,13	66,23	17,42	20	95	77,6	17,0
ROLEE3	Emosjonell r.funksjon (RE)	67,19	61,91	72,48	25,95	8,33	100	79,1	34,6
SOCFUN2	Sosial funksjon (SF)	56,97	51,84	62,10	25,18	0	100	83,7	23,1
ENFAT4	Vitalitet (V)	29,08	25,29	32,87	18,59	0	87,5	56,9	21,2
FSFM1	Fysisk helse	38,20	36,72	39,68	7,27	22,69	52,67		
FSFM2	Mental helse	37,55	35,91	39,19	8,06	19,83	54,89		

x = gjennomsnitt, KI = konfidensintervall, sd = standardavvik, min-max = variasjonsbredde, μ = befolkningens gjennomsnitt, σ = befolkningens standardavvik

For å visualisere tabellen ses i figur 8 et radardiagram, hvor den røde linjen viser norske kvinners gjennomsnittsscore på de åtte faktorer i befolkningen, eksempelvis 84,8 på fysisk funksjon (PF), 75,4 på fysisk rollefunksjon (RP) etc. jf. tabell 8. Den mørkeblå linjen viser gjennomsnittsscore for de 95 kvinnene i denne undersøkelsen, og det lyseblå område omkring den mørkeblå linjen er 95 % konfidensintervallet for utvalgsscoren. En ser at utvalgets kvinnelige respondenter scorer betydelig lavere på alle faktorer enn den kvinnelige befolkning. For PF er forskjellen mindre enn for andre faktorer, hvilket kan forklares med det begrensede antall svaralternativer for de ti vedrørende spørsmål. Med bare tre svaralternativer på et spørsmål er det vanskeligere å oppnå forskjellige svar.

Radardiagrammet i figur 8 gir et godt visuelt overblikk over forskjellene hos kvinner mellom utvalgsdata og den norske befolkning.

Figur 8. Radardiagram for gjennomsnittlig factorscore i SF-36, utvalg og befolkning, kvinner (n= 95)



På side 53 ses tilsvarende tabell og diagram for menn i utvalget og befolkningen.

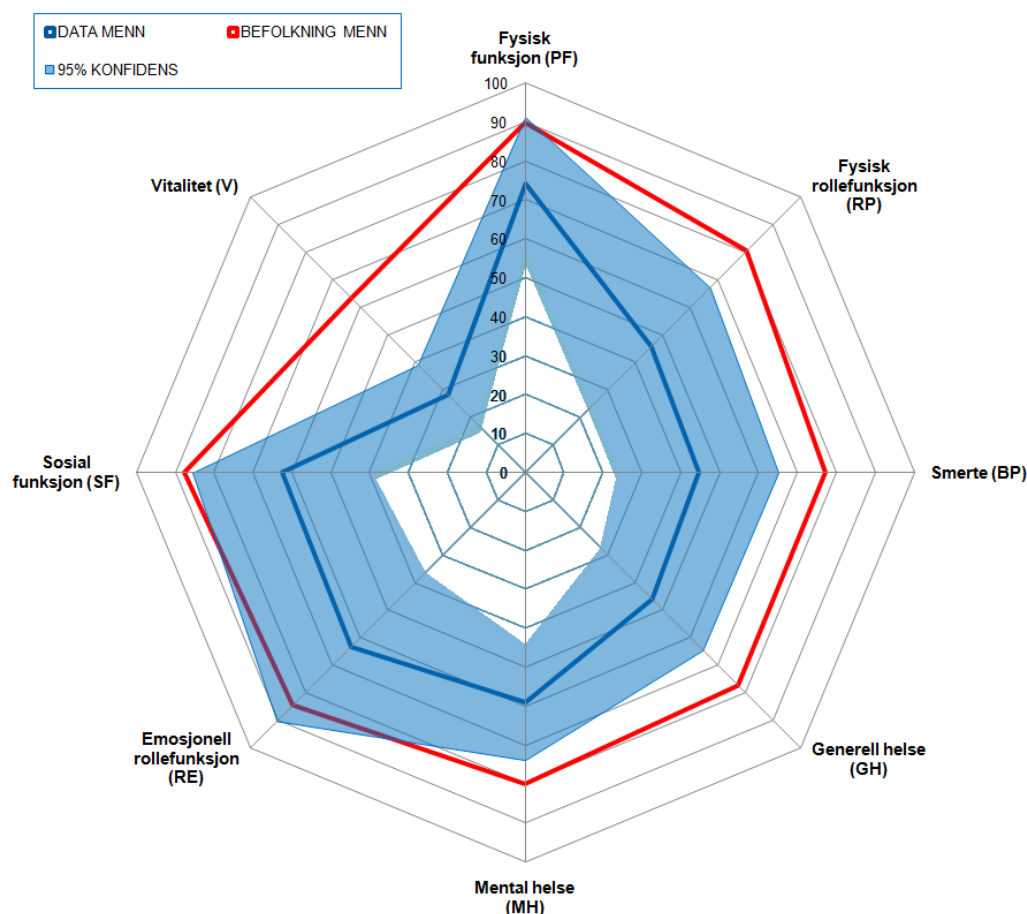
Tabell 9. Faktorscore for SF-36 for menn i utvalget og den norske mannlige befolkning, gjennomsnittsscore, konfidensintervall, sd, range (n = 105)

Variabel	Faktornavn	\bar{x}	Nedre 95% KI	Øvre 95% KI	sd	MIN	MAX	Pop μ	Pop σ
PHYFUN10	Fysisk funksjon (PF)	74,00	56,58	91,42	24,36	25	100	89,8	15,5
ROLEP4	Fysisk rollefunksjon (RP)	45,63	24,02	67,23	30,20	0	100	80,5	33,6
SFPAIN2	Smerte (BP)	44,50	23,89	65,11	28,81	0	100	77,2	25,0
SFGENH5	Generell helse (GH)	46,00	27,44	64,56	25,95	5	87	77,4	21,3
EMOT5	Mental helse (MH)	59,00	44,13	73,87	20,79	25	85	80,0	15,8
ROLEE3	Emosjonell r.funksjon (RE)	63,33	36,35	90,32	37,72	0	100	84,5	29,7
SOCFUN2	Sosial funksjon (SF)	62,50	39,41	85,59	32,27	0	100	87,6	20,9
ENFAT4	Vitalitet (V)	28,13	17,12	39,13	15,38	6,25	50	63,2	19,9
FSFM1	Fysisk helse	37,61	30,20	45,03	10,36	18,18	50,01		
FSFM2	Mental helse	36,67	29,29	44,05	10,31	24,51	50,21		

\bar{x} = gjennomsnitt, KI = konfidensintervall, sd = standardavvik, min-max = variasjonsbredde, μ = befolkningens gjennomsnitt, σ = befolkningens standardavvik

Menn i utvalget scorer lavere enn menn i befolkningen, men med bare ti menn i utvalget, ses øvre konfidensgrense å overlape befolkningsgjennomsnittet for PF og RE.

Figur 9. Radardiagram for gjennomsnittlig faktorscore i SF-36, utvalg og befolkning, menn (n = 10)



Først og fremst ser vi at kvinner i befolkningen scorer generelt lavere enn menn. Menn oppfatter altså deres helse relaterte livskvalitet som værende bedre enn kvinners.

En ser også samme resultat for den mørkeblå linje for menn, som ligger betydelig under landsgjennomsnittet. Men da det bare er ti mannlige respondenter er usikkerheten rundt gjennomsnittsverdiene naturligvis større enn for kvinner, hvilket resulterer i bredere konfidensintervaller.

For de tre faktorer PF, RE og SF ser vi at det lyseblå konfidensintervallet ligger veldig nært befolkningsgjennomsnittet. Det kan se ut som om utvalgsgjennomsnittet for faktoren SF så vidt er forskjellig fra befolkningsgjennomsnittet for menn. Men en t-test hvor det testes om utvalgsgjennomsnittet er lik befolkningsgjennomsnittet gir en t-verdi på $-2,03$, hvilket med 9 frihetsgrader gir en p-verdi på $0,07$. Med 9 frihetsgrader skal t være større enn $|2,262|$ for å være signifikant på 5 % signifikansnivå. Da det er så få mannlige respondenter blir t-testen dermed strengere enn konfidensintervallene, slik at verdien for faktoren SF ikke er signifikant forskjellig fra den mannlige referanseverdien.

Da lav n har denne effekten, at t-test er strengere enn konfidensintervaller, testes tilsvarende for de tre neste faktorer som ligger nærmest befolkningsgjennomsnittet, hvor en ser at t-test for PF gir $t = -2,05$ ($p = 0,07$), for RE $t = -1,77$, ($p = 0,11$), hvorimot for MH gir $t = -3,19$, ($p = 0,01$), som viser at konfidensintervallet i utvalget angir korrekt signifikant forskjell fra befolkningsgjennomsnittet. Score for PF, RE og SF for menn i utvalget er dermed ikke signifikant forskjellig fra befolkningen. Score for de resterende fem faktorer er signifikant lavere enn befolkningens.

I avsnitt 4.1.2 ble det vist at utvalgets fordeling på alder og utdanning ikke er representativt, hverken i forhold til populasjon eller befolkning. Derfor vil det også være interessant å kontrollere for alder og utdanning.

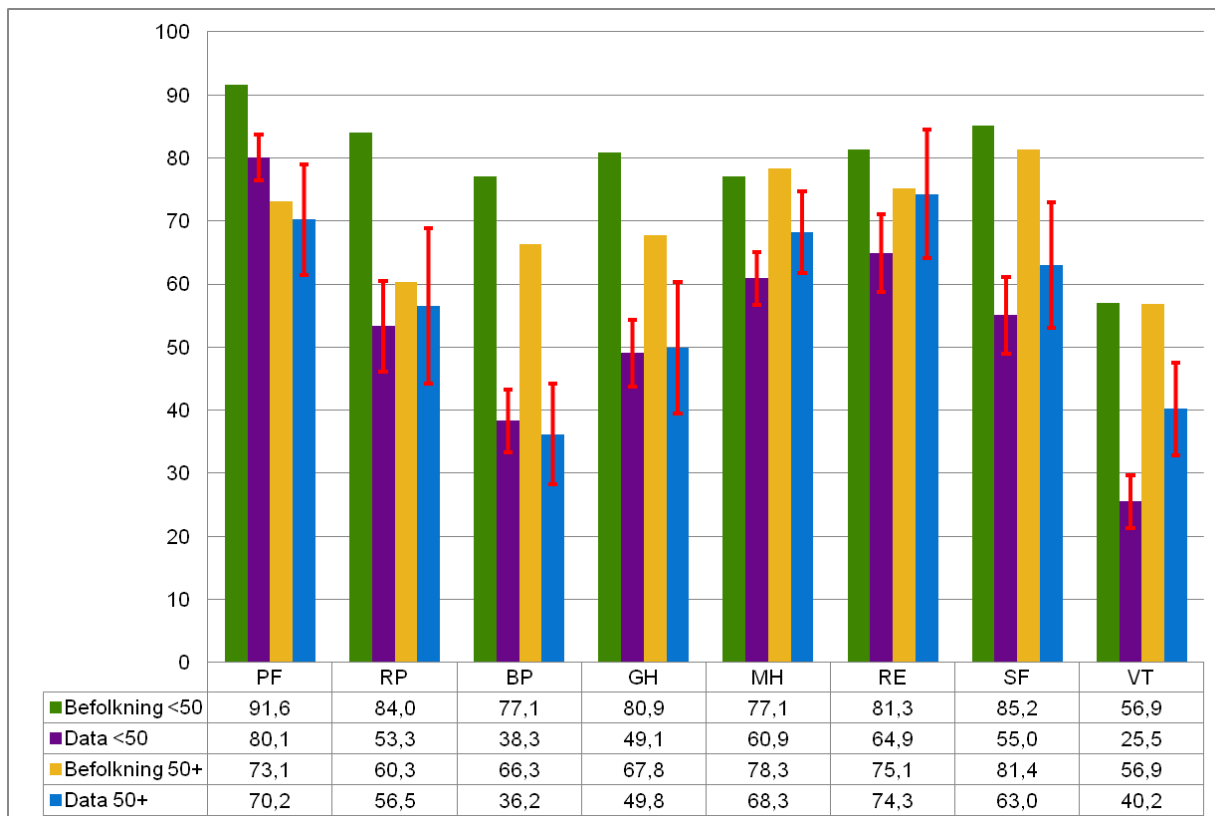
I aldersfordelingen fant vi at utvalget er signifikant overrepresentert i aldersgruppen under 50 år, hvorfor det vil være naturlig å se på alder under og over 50 år. Da vi har kjønnsfordelte tall for befolkningen (Loge & Kaasa, 1998), ses i tillegg bare på utvalgets 95 kvinner under og over 50 år. Med bare ti menn i utvalget vil det ikke gi signifikante resultater å gå mer i dybden for disse.

Det er i utvalgsdata 72 kvinner under 50 år og 23 kvinner på 50 år eller mer. I figur 10 på side 55 vises faktorscore for de to grupper i utvalget (henholdsvis lilla og blå) sammenlignet med

samme befolkningsgrupper (henholdsvis grønn og gul). 95 % konfidensintervallene for utvalget er markert med røde avgrensede linjer.

Ca. $\frac{3}{4}$ av de kvinnelige respondentene er under 50 år, hvilket medfører smalere konfidensintervaller enn for gruppen over 50 år.

Figur 10. Faktorscore for kvinner oppdelt på alder over og under 50 år (95 % KI i rødt, n = 95)



PF = Fysisk funksjon, RP = Fysisk rollefunksjon, BP = Smerte, GH = Generell helse, MH = Mental helse, RE = Emosjonell rollefunksjon, SF = Sosial funksjon, VT = Vitalitet, Data = Utvalg

For kvinner under 50 år i utvalget (lilla) er alle faktorerers gjennomsnittsscore signifikant lavere enn den kvinnelige befolkning (grønn). PF, RP og RE for eldre i utvalget (blå) er ikke signifikant lavere enn for den kvinnelige befolkning (gul). De resterende faktorene BP, GH, MH, SF, VT for eldre er i utvalget signifikant lavere enn i den kvinnelige befolkningen.

Kvinner i utvalget over 50 år rapporterer bedre score enn de yngre for de fire mentale faktorer (for VT signifikant) og også for RP og GH i den fysiske komponenten, imidlertid marginalt.

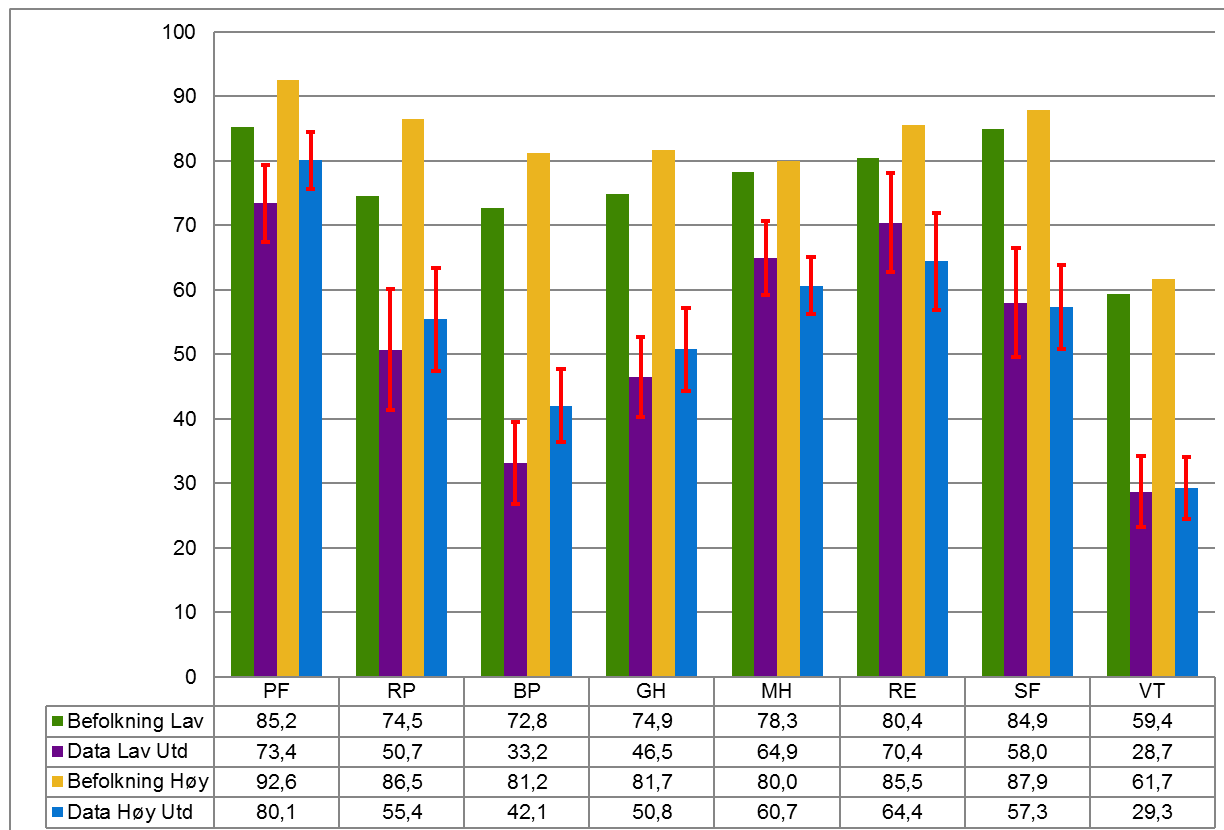
For utdanning finnes det ikke kjønnsfordelte tall for befolkningen, så der brukes hele utvalget mot den norske befolkningen (Loge & Kaasa, 1998). Utdanning oppdeles i lav utdanning til og med videregående skole, og høy utdanning, som er mer en videregående skole.

60 respondenter i utvalget har høy utdanning, 42 lav og 3 har ikke besvart spørsmålet.

Figur 11 viser faktorscore for utdanning for de to gruppene i utvalget (henholdsvis lilla og blå) sammenlignet med samme befolkningsgrupper (henholdsvis grønn og gul).

95 % konfidensintervallene for utvalget er markert med røde linjer.

Figur 11. Faktorscore for utvalget fordelt på utdanningsnivå (95 % konfidensintervall i rødt, n = 102)



PF = Fysisk funksjon, RP = Fysisk rollefunksjon, BP = Smerte, GH = Generell helse, MH = Mental helse, RE = Emosjonell rollefunksjon, SF = Sosial funksjon, VT = Vitalitet, Data = Utvalg

I befolkningen scorer høy utdanning høyere enn lav utdanning på alle faktorer, men mest markant på de fire fysiske faktorer. I utvalget scorer høy utdanning høyere på de fysiske faktorer, men ikke signifikant. På de fire mentale faktorer ses derimot en tendens til lavere score for respondenter med høy utdanning enn for lav utdanning. Denne sammenhengen er dog ikke signifikant for noen av de fire faktorer.

4.2 Sammenhenger mellom sosiodemografiske variabler, livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse

I avsnitt 4.1 ble det undersøkt hva som karakteriserer pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi. I avsnitt 4.2 vil jeg belyse problemstilling 3 og undersøke hvilke sammenhenger som finnes i data, med utgangspunkt i de sosiodemografiske variablene og i de forklarende variablene mestring, selvfølelse og smerte, og om disse kan forklare pasientenes helserelaterte livskvalitet, som de to avledede komponentene fysisk og mental helse.

4.2.1 Bivariate sammenhenger mellom SF-36, livskvalitet, smerte, mestring, selvfølelse og alder

For å undersøke om det er eventuelle sammenhenger i data, utføres i første omgang en korrelasjonsanalyse av alle relevante variabler. Sammenheng eller samvariasjon sier ikke noe om kausale årsaksforhold, men gir en indikasjon omkring interaksjon mellom to ulike variabler (Bjørndal & Hofoss, 2015). For data på ordinalt nivå bør Spearmans ρ (rho) brukes for korrelasjonskoeffisienter da denne tar høyde for kun å kjenne rangorden (Bjørndal & Hofoss, 2015). En likertskala er i utgangspunktet en ordinal skala, men i praksis behandles de ofte som intervallskalaer, hvilket er tilfelle for alle instrumentene som er anvendt i mitt materiale. SF-36, NRS-11, Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale og Rosenbergs Self-esteem scale bruker alle resultatene som kontinuerte data og beregner summer og gjennomsnitt. I tabell 10 ses derfor Pearsons korrelasjonskoeffisienter (r), med p-verdier, hvor signifikante p-verdier er markert med lyserødt.

Tabell 10. Pearsons korrelasjonskoeffisienter, r ($n = 105$)

	PHY-FUN10	ROLE-P4	SF-PAIN2	SFGEN-H5	EN-FAT4	SOC-FUN2	ROLE-E3	EMOT5	FSFM1 fysisk	FSFM2 mental	nrs smerte	selvfølelse	mestring	alder
PHYFUN10		0,55	0,43	0,43	0,22	0,29	0,05	0,05	0,74	0,23	-0,44	-0,03	0,26	-0,18
Fysisk funksjon (PF)		0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,58	0,62	0,00	0,02	0,00	0,78	0,01	0,07
ROLEP4	0,55		0,52	0,43	0,30	0,45	0,20	0,17	0,84	0,40	-0,46	0,00	0,27	0,00
Fysisk rollefunksjon (RP)	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,09	0,00	0,00	0,00	1,00	0,01	1,00
SFPAIN2	0,43	0,52		0,28	0,14	0,40	0,05	0,04	0,69	0,24	-0,62	-0,04	0,15	-0,11
Smerte (BP)	0,00	0,00		0,00	0,16	0,00	0,65	0,65	0,00	0,01	0,00	0,67	0,13	0,26
SFGENH5	0,43	0,43	0,28		0,36	0,27	0,23	0,24	0,69	0,47	-0,40	0,24	0,47	0,10
Generell helse (GH)	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,32
ENFAT4	0,22	0,30	0,14	0,36		0,47	0,45	0,55	0,51	0,79	-0,32	0,36	0,40	0,23
Vitalitet (V)	0,02	0,00	0,16	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
SOCFUN2	0,29	0,45	0,40	0,27	0,47		0,47	0,51	0,62	0,72	-0,30	0,30	0,42	0,10
Social funksjon (SF)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29
ROLEE3	0,05	0,20	0,05	0,23	0,45	0,47		0,58	0,30	0,73	-0,09	0,57	0,35	0,06
Emosjonell rollefunksjon (RE)	0,58	0,04	0,65	0,02	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,53
EMOT5	0,05	0,17	0,04	0,24	0,55	0,51	0,58		0,29	0,87	-0,10	0,61	0,39	0,23
Mental helse (MH)	0,62	0,09	0,65	0,01	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,02
FSFM1	0,74	0,84	0,69	0,69	0,51	0,62	0,30	0,29		0,60	-0,61	0,14	0,44	0,00
Oblique FYSISK HELSE T-score	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,14	0,00	1,00
FSFM2	0,23	0,40	0,24	0,47	0,79	0,72	0,73	0,87	0,60		-0,31	0,59	0,52	0,22
Oblique MENTAL HELSE T-score	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,03
nrs	-0,44	-0,46	-0,62	-0,40	-0,32	-0,30	-0,09	-0,10	-0,61	-0,31		0,00	-0,27	0,03
NRS-Smerte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,29	0,00	0,00		0,98	0,01	0,76
selvfølelse	-0,03	0,00	-0,04	0,24	0,36	0,30	0,57	0,61	0,14	0,59	0,00		0,43	0,27
selvfølelse	0,78	1,00	0,67	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,98		0,00	0,01
mestring	0,26	0,27	0,15	0,47	0,40	0,42	0,35	0,39	0,44	0,52	-0,27	0,43		0,14
mestring	0,01	0,01	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,16
alder	-0,18	0,00	-0,11	0,10	0,23	0,10	0,06	0,23	0,00	0,22	0,03	0,27	0,14	
alder	0,07	1,00	0,26	0,32	0,02	0,29	0,53	0,02	1,00	0,03	0,76	0,01	0,16	

Tall i svart er Pearsons korrelasjonskoeffisient, tall under er signifikanssannsynlighet, hvor $p < 0,05$ er markert med lyserødt

Korrelasjonsmatrisen viser korrelasjoner i data, hvor $-1 < r < 1$, og hvor $r = 0$ er uttrykk for fravær av sammenheng. P-verdier markert med lyserødt viser signifikante korrelasjoner ($p < 0,05$).

De fire fysiske faktorer har høy korrelasjon med hverandre og derfor også høy korrelasjon med den avledede komponenten fysisk helse, FSFM1. Samme bilde gjør seg gjeldende for de fire mentale faktorer som avledes til mental helse, FSFM2. Det ses også at de avledede komponenter fysisk og mental helse er høyt korrelert, $r = 0,60$, hvilket underbygger Farivars argumentasjon for å anvende oblique rotasjon, jf. avsnitt 3.4.2.1.

Korrelasjonstabellen på side 57 gir en indikasjon av hvilke variabler som kan forklare fysisk og mental helse, hhv. FSFM1 og FSFM2 i tabellen. For alder er det lav signifikant korrelasjon med mental helse og ingen signifikante korrelasjoner med fysiske faktorer.

For smerte, selvfølelse og mestring ses derimot kraftigere signifikante korrelasjoner med fysisk og mental helse. Det ses i korrelasjonsanalysen positiv korrelasjon mellom mestring og selvfølelse, negativ mellom smerte og mestring og ingen korrelasjon mellom selvfølelse og smerte. Som forklarende variabler i en multivariat regresjonsanalyse er det viktig at disse korrelasjoner ikke er så høye at det er mulighet for multikollinearitet (Johannessen et al., 2016). Dette undersøkes nærmere med White-test i avsnitt 4.2.3.1 og 4.2.3.2.

Resultatet av univariat lineær regresjon vil være identisk med resultatene i korrelasjonsanalysen, altså vise samme signifikante sammenhenger, så det vil ikke være nødvendig med univariat lineær regresjon for variablene som inngår i korrelasjonsanalysen. De sosiodemografiske variablene kjønn og sivilstatus egner seg dårlig til korrelasjonsanalyse, da de er nominelle. Utdanningsnivå, som er ordinal, men med bare tre kategorier egner seg dårlig til Pearsons korrelasjonskoeffisient. For disse tre nevnte variablene vil det da være nyttig med univariat regresjonsanalyse, for å se om de har sammenhenger med helsereelatert livskvalitet.

4.2.2 Univariante sammenhenger mellom livskvalitet og kjønn, sivilstatus og utdanningsnivå

For å se om kjønn, sivilstatus og utdanning kan ha noen forklaringsverdi for helsereelatert livskvalitet ses i tabell 11 og 12 på side 59 resultater for univariate lineære regresjonsmodeller, hvor henholdsvis fysisk og mental helse er effektvariabler. Når kategoriserte variabler skal brukes som forklarende variabler i regresjonsmodeller dikotomiseres variablene som dummyvariabler for hver kategori, de antar. Det er ikke nødvendig for kjønn, da den er dikotom, men både sivilstatus og utdanningsnivå kan anta tre

verdier. Så f.eks. «Utdanning, grunnskole» i tabellene nedenfor er en dikotom kategori, hvor respondenten enten har grunnskole som høyeste utførte utdanning eller ikke.

Tabell 11. Univariat lineær regresjon for fysisk helse avhengig av kategoriserte sosiodemografiske variabler

<i>Fysisk helse</i>	<i>n</i>	<i>R²</i>	<i>B</i>	<i>95 % KI(B)</i>	<i>β</i>	<i>p</i>
Kjønn, mann	105	-0,009	-0,586	(-5,59 – 4,42)	-0,023	0,817
Sivilstatus, enslig	105	0,011	-2,458	(-5,75 – 0,83)	-0,145	0,141
Sivilstatus, gift	105	0,004	1,847	(-1,27 – 4,97)	0,115	0,243
Sivilstatus, skilt/enke	105	-0,008	1,417	(-4,91 – 7,74)	0,044	0,658
Utdanning, grunnskole	102	0,022	-3,579	(-7,48 – 0,32)	-0,180	0,072
Utdanning, videregående	102	-0,010	-0,178	(-3,74 – 3,38)	-0,010	0,921
Utdanningsnivå, høyere	102	0,012	2,280	(-0,76 – 5,32)	0,147	0,139

n = antall, *R²* = justert *R²* (forklart varians), *B* = regresjonskoeffisient, *KI* = konfidensintervall, *β* = standardisert *B*, *p* = signifikanssannsynlighet for *B* = 0

Tabell 12. Univariat lineær regresjon for mental helse avhengig av kategoriserte sosiodemografiske variabler

<i>Mental helse</i>	<i>n</i>	<i>R²</i>	<i>B</i>	<i>95 % KI(B)</i>	<i>β</i>	<i>p</i>
Kjønn, mann	105	-0,009	-0,878	(-6,34 – 4,58)	-0,031	0,751
Sivilstatus, enslig	105	0,013	2,760	(-6,35 – 0,83)	-0,149	0,130
Sivilstatus, gift	105	0,009	2,406	(-0,99 – 5,80)	0,137	0,163
Sivilstatus, skilt/enke	105	-0,010	0,239	(-6,67 – 7,15)	0,007	0,945
Utdanning, grunnskole	102	-0,007	1,124	(-3,15 – 5,40)	0,052	0,603
Utdanning, videregående	102	-0,010	0,264	(-3,58 – 4,11)	0,014	0,892
Utdanningsnivå, høyere	102	-0,007	-0,870	(-4,18 – 2,44)	-0,052	0,603

n = antall, *R²* = justert *R²* (forklart varians), *B* = regresjonskoeffisient, *KI* = konfidensintervall, *β* = standardisert *B*, *p* = signifikanssannsynlighet for *B* = 0

I tabell 11 og 12 ses at ingen av variablene kjønn, sivilstatus eller utdanningsnivå har signifikant forklaringsverdi for hverken fysisk eller mental helse i univariat lineær regresjon. Eneste variabel som er i nærheten av signifikans er grunnskole som høyeste gjennomførte utdanning som forklarende variabel for fysisk helse, hvor *p* = 0,072. Fortegnet for regresjonskoeffisienten er negativt, og antyder dermed at grunnskole som høyeste gjennomførte utdanning medfører dårligere fysisk helse.

4.2.3 Multivariate sammenhenger mellom livskvalitet og smerte, mestring, selvfølelse, samt alder

I mitt materiale er effektvariabelen helsereelatert livskvalitet uttrykt i de to avledede komponenter fysisk og mental helse. Sosiodemografiske variabler og smerte, mestring og selvfølelse er forklarende variabler. Korrelasjonsanalysen i forrige avsnitt viser hvilke

variabler som kan forventes å ha signifikant forklaringsverdi for helserelatert livskvalitet. Det kan da vurderes om en ønsker en modell med bare signifikante assosiasjoner, eller om inkludering av sosiodemografiske variabler i modellen er hensiktsmessig, selv om de viser seg å ha insignifikant virkning.

I tabell 10 på side 57 ses at alder er en sosiodemografisk variabel som viser signifikant korrelasjon med mental helse og alltid en interessant variabel å kontrollere for i helserelaterte studier (Aamodt et al., 2005). Kjønn er også det, men med bare ti menn i utvalget, vurderes det som irrelevant å inkludere kjønn i de lineære regresjonsanalysene. Utdanning og sivilstatus viser heller ikke signifikante sammenhenger i tabell 10, og er også så skjevfordelte i utvalget, at de utelates for videre analyser.

4.2.3.1 Multivariate sammenhenger mellom mental helse og smerte, mestring, selvfølelse, samt alder

I dette avsnittet undersøkes den avledede komponent mental helse som funksjon av de forklarende variabler mestring, selvfølelse og smerte i tillegg til alder i en multivariat lineær regresjonsmodell. To observasjoner utelates, grunnet manglende besvarelse.

R^2 sier noe om hvor mye av variasjonen som forklares i modellen, og den justerte R^2 er justert for antall forklarende variabler og antall observasjoner, så det ikke er mulig å øke R^2 ved å tilføye ekstra forklarende variabler av tvilsom relevans (Bjørndal & Hofoss, 2015). For denne modellen er $R^2 = 0,48$ og den justerte $R^2 = 0,46$, hvilket vil si at knapt halvparten av variasjonen i mental helse forklares av modellen.

F-test er en test for å se om modellen forklarer noe av variasjonen i effektvariabelen, altså om R^2 er forskjellig fra 0 (Bjørndal & Hofoss, 2015). For denne modell gir F-verdi = 22,74 hvilket er klart signifikant, $p < 0,001$. Det vil si at modellen er signifikant bedre enn en modell uten forklarende variabler. Tabell 13 viser parameterestimaterne for regresjonsanalysen.

Tabell 13. Parameterestimater, multivariat lineær regresjon mental helse avhengig av mestring, selvfølelse og smerte ($n = 103$)

Variabel	B	Se(B)	t	p	β	VIF
Intercept	18,11	4,23	3,29	0,0014	0,00	0,00
Mestring	0,45	0,15	3,11	0,0024	0,26	1,33
Selvfølelse	0,43	0,08	5,39	<,0001	0,45	1,30
Smerte	-0,88	0,28	-3,17	0,0020	-0,24	1,10
Alder	0,05	0,05	0,92	0,3621	0,07	1,08

B=regresjonskoeffisient, Se(B)=standardfeil for B, t=t-test, p=p-verdi, β =standardisert B, VIF=variansinflasjon

Alle koeffisienter, bortsett fra koeffisienten for alder, er signifikante. Selv om alder har signifikant korrelasjon med mental helse, forsvinner signifikansen, når alder inngår i en multivariat regresjonsanalyse.

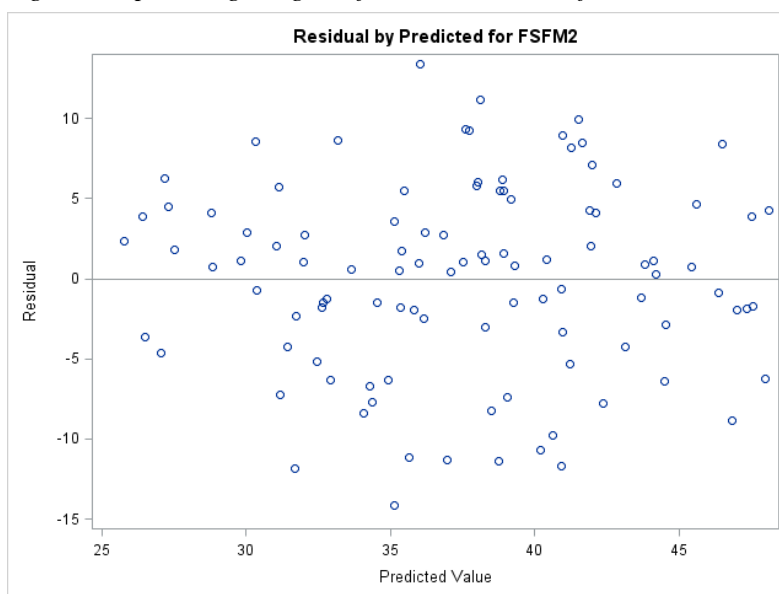
Høyere mestring og selvfølelse fører til bedre mental helse. Høyere smerte fører til dårligere mental helse. Parameterestimaterne viser hvor mye mental helse økes/redueres ved en forandring i en variabel mens de to andre holdes fast. Hvis f.eks. mestring økes med et skalapoeng, mens selvfølelse og smerte holdes uforandret, øker mental helse med 0,45 poeng.

Selv om alder ikke er signifikant i modellen er det imidlertid interessant at fortegnet for koeffisienten er positivt, hvilket vil si en tendens til bedre mental helse for høyere alder. Modellen forbedres ikke av å inkludere alder, tvert imot blir justert R^2 og F-verdi litt lavere, men det anses likefullt som viktig å kunne kontrollere for alder.

Da de tre signifikante forklarende variabler ikke har samme skala, kan parameterne ikke sammenlignes for å si hvilken variabel som har størst effekt. Derfor er også de standardiserte estimater oppgitt, som kan sammenlignes, men til gjengjeld ikke kan brukes til beregning av real-effekter. Her ser vi at det er selvfølelse som har den største effekt for mental helse, og at mestring og smerte har nesten samme effekt i hver sin retning.

I en lineær regresjon er det viktig at variasjonen for residualene er konstant (Bjørndal & Hofoss, 2015). Dette kalles homoskedastisitet, homogen varians, og sjekkes både grafisk og med White-test. I figur 12 ses fordelingen av residualer mot den forventede verdi.

Figur 12. Spredningsdiagram for residualer mot forventet verdi av mental helse



Residualene ser ut til å fordele seg forholdsvis konstant, men litt lavere verdier i begge ender enn på midten. White-test tester om residualvariansen er homogen (UCLA, 2017), og gir for denne modell $\chi^2(14_{df}) = 18,50$, som gir en p-verdi på 0,18. Residualvariansen er dermed homogen da $p > 0,05$.

I tillegg bør det i multivariat lineær regresjon testes for om det finnes multikollinearitet. Det vil si om noen av de fire forklarende variabler er så høyt korrelerte, at de i stedet for å forklare mental helse, forklarer hverandre og bør utelates. For å teste om det finnes multikollinearitet ses på verdiene for variansinflasjon (VIF). Hvis $VIF > 10$, kan det være problemer med multikollinearitet. Verdiene i denne modell er alle lavere enn 1,5, så det er ingen problemer med multikollinearitet.

4.2.3.2 Multivariate sammenhenger mellom fysisk helse og smerte, mestring, selvfølelse, samt alder

I dette avsnittet undersøkes den avledede komponent fysisk helse som funksjon av samme fire variabler. Bare to observasjoner utelates, grunnet manglende besvarelse.

F-test for om noen av regresjonskoeffisientene er forskjellig fra 0 gir F-verdi = 19,92 hvilket er signifikant, $p < 0,001$. Det vil si at modellen er signifikant bedre enn en modell uten forklarende variabler. $R^2 = 0,45$ og justert $R^2 = 0,43$, hvilket vil si at knapt halvparten av variasjonen i fysisk helse forklares av modellen. Tabell 14 viser parameterestimaterne for regresjonsanalysen.

Tabell 14. Parameterestimer, multivariat lineær regresjon fysisk helse avhengig av mestring, selvfølelse og smerte ($n = 103$)

Variabel	B	Se(B)	t	p	β	VIF
Intercept	36,86	4,03	9,14	<,0001	0,00	0,00
Mestring	0,45	0,14	3,21	0,0018	0,28	1,32
Selvfølelse	0,02	0,08	0,33	0,7407	0,03	1,30
Smerte	-1,80	0,27	-6,80	<,0001	-0,53	1,10
Alder	-0,02	0,05	-0,41	0,6803	-0,03	1,08

B=regresjonskoeffisient, Se(B)=standardfeil for B, t=t-test, p=p-verdi, β =standardisert B, VIF=variensinflasjon

Koeffisienter for mestring og smerte er klart signifikante. Koeffisienter for selvfølelse og alder er ikke signifikante. Høyere mestring fører til bedre fysisk helse. Høyere smerte fører til dårligere fysisk helse. Hvis mestring økes med ett skalapoeng, mens de tre andre variabler er uforandret, øker fysisk helse med 0,46 poeng.

Av de standardiserte parametre ses at smerte har nesten dobbelt så stor effekt på fysisk helse som mestring. Selvfølelse og alder er insignifikante, dog med intuitivt korrekte fortegn, så bedre selvfølelse gir tendens til bedre fysisk helse, og høyere alder gir tendens til dårligere fysisk helse.

White-test tester om residualvariansen er homogen, og gir for denne modell $\chi^2 (14_{df}) = 16,36$, som gir en p-verdi på 0,29. Residualvariansen er dermed homogen da $p > 0,05$.

For å teste om det finnes multikollinearitet ses på verdiene for variansinflasjon (VIF). Hvis $VIF > 10$, kan det være problemer med multikollinearitet. Alle VIF i denne modellen er også mindre enn 1,5 så det vurderes ingen problemer med multikollinearitet.

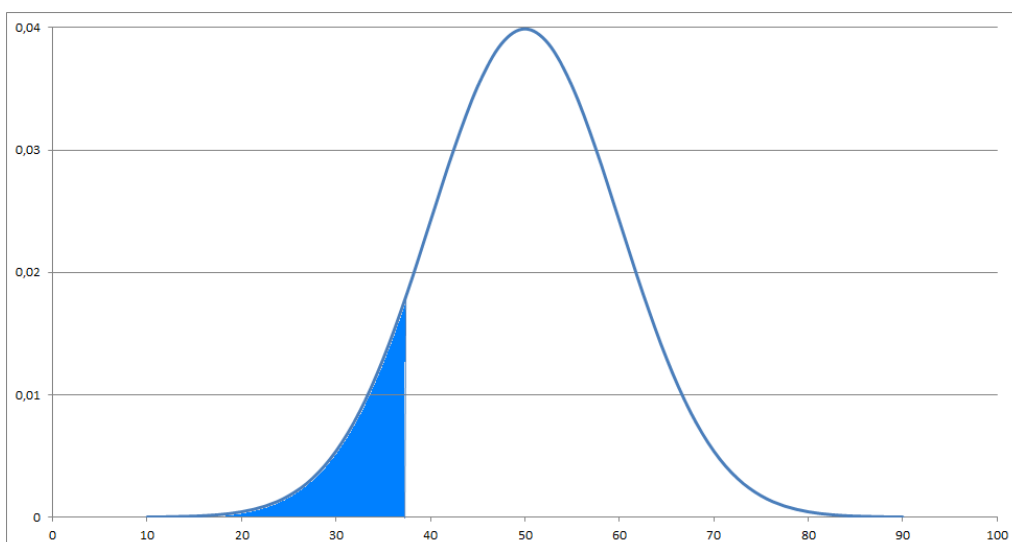
4.2.4 Logistisk regresjon for kritisk fysisk og mental helse

I lineær regresjon er effektvariabelen kontinuert, hvorimot den i logistisk regresjon er kategorisert. Effektvariabelen kan godt ha mer enn to kategorier, men da fortolkning av resultater blir vanskeligere, er det som oftest ønskelig med en dikotom effektvariabel, m.a.o. undersøkes om noe opptrer eller ikke.

Det finnes ikke én enkelt variabel i data som angir om en respondent har kritisk lav helserelevanter livskvalitet eller ikke, så den må konstrueres.

De to avledede komponenter fysisk og mental helse brukes som mål for helserelevanter livskvalitet, så det vil være naturlig å dikotomisere disse to variablene. Fysisk og mental helse er standardisert så gjennomsnitt i befolkningen er 50 og standardavvik er 10, hvilket gir en normalfordelingskurve som ses i figur 13 (Farivar et al., 2007).

Figur 13. Normalfordelingskurve for $\mu = 50$ og $\sigma = 10$. Laveste 10 % markert med blå.



Hvis vi antar at det å ligge blant de 10 % med lavest fysisk og mental helse i befolkningen er kritisk, blir den kritiske verdi middelverdi minus standardavvik gange 10 % fraktil i normalfordelingen. 10 % fraktil i en normalfordeling er lik -1,282, så den kritiske verdi blir da:

$$50 - 1,282 \times 10 = 37,18$$

Respondenter med score under 37,18 på fysisk og mental helse ligger da i den kritiske gruppen.

Tabell 15 viser fordeling av kritisk helsereelatert livskvalitet i utvalget.

Tabell 15. Fordeling av kritisk fysisk og mental helse i utvalget, antall ($n = 105$)

Fysisk → Mental ↓	Ikke kritisk, 0	Kritisk, 1	Total
Ikke kritisk, 0	43	12	55
Kritisk, 1	16	34	50
Total	59	46	105

50 respondenter i utvalgsdata oppgir at deres mentale helse ligger under 37,18, og dermed er kritisk, og 46 oppgir samme for fysisk helse. I tillegg ses det at 34 respondenter har både kritisk fysisk og mental helse. Det interessante blir dermed hvilke variabler som har betydning for om respondentene oppgir kritisk helsereelatert livskvalitet og i hvor høy grad de har betydning.

Tabell 16 viser fordeling for den dikotomiserte variabel fysisk helse i seks kategoriserte variabler og fem kontinuerte. For de kategoriserte variabler er en kategori valgt som utgangspunkt, slik at det eksempelvis er 42 av 71 gifte/samboende respondenter som ikke har kritisk fysisk helse. Disse 42 utgjør 71,2 % av alle med ikke-kritisk fysisk helse.

For de kategoriserte variabler oppgis p-verdi for χ^2 -test og for de kontinuerte variabler oppgis gjennomsnitt i ikke-kritisk og kritisk gruppe og p-verdi for t-test for om gjennomsnitt er forskjellige.

Tabell 16. Fordeling av kritisk fysisk helse i utvalget, antall (n = 105)

Fysisk helse	n	Ikke-kritisk	%	Kritisk	%	p-verdi
Kategoriserte variabler	105	59		46		
Kjønn, antall kvinner	95	54	91,5	41	89,1	0,68
Sivilstatus, gift/samboende	71	42	71,2	29	63,0	0,68
Utdanning, høy utdanning	60	35	59,3	25	54,4	0,78
Sykemeldt, ja	54	28	48,3	26	56,5	0,40
Uføretrygdet, ja	11	2	3,5	9	19,6	0,01
Arbeidsledig, ja	14	8	14,0	6	13,6	0,95
Kontinuerte variabler		\bar{x}	sd	\bar{x}	sd	p-verdi
Alder, år	105	40,7	11,2	43,3	12,8	0,27
Mestring, 7-35	105	25,7	4,5	22,1	4,2	<0,0001
Selvfølelse, 10-50	105	37,8	7,9	34,3	9,2	0,04
Smerte, NRS, 0-10	103	4,4	2,1	6,5	1,9	<0,0001

n=antall i utvalg, \bar{x} =gjennomsnitt, sd=standardavvik, p-verdi=sannsynlighet for samme fordeling/gjennomsnitt

I tabell 16 ses at uføretrygdet er den eneste kategoriserte variabel, hvor observert fordeling er signifikant forskjellig fra den forventete fordeling. Det er altså signifikant større risiko for å ha kritisk fysisk helse, hvis en er uføretrygdet. Alle gjennomsnitt for de kontinuerte variabler, bortsett fra alder, er signifikant forskjellige i de to gruppene ikke-kritisk og kritisk fysisk helse. Den kritiske gruppen har høyere gjennomsnittlig smerte, og lavere mestring og selvfølelse. I tabell 17 ses samme tabell for mental helse.

Tabell 17. Fordeling av kritisk mental helse i utvalget, antall (n = 105)

Mental helse	n	Ikke-kritisk	%	Kritisk	%	p-verdi
Kategoriserte variabler	105	55		50		
Kjønn, antall kvinner	95	51	92,7	44	82,0	0,41
Sivilstatus, gift/samboende	71	40	72,7	31	60,0	0,24
Utdanning, høy utdanning	60	30	54,6	30	60,0	0,62
Sykemeldt, ja	54	26	48,2	28	56,0	0,42
Uføretrygdet, ja	11	6	11,1	5	10,0	0,85
Arbeidsledig, ja	14	8	15,1	6	12,5	0,71
Kontinuerte variabler		\bar{x}	sd	\bar{x}	sd	p-verdi
Alder, år	105	44,6	12,3	38,8	10,9	0,01
Mestring, 7-35	105	26,4	4,3	21,7	4,0	<0,0001
Selvfølelse, 10-50	105	41,1	6,5	30,9	7,5	<0,0001
Smerte, NRS, 0-10	103	4,8	2,1	6	2,2	0,01

n=antall i utvalg, \bar{x} =gjennomsnitt, sd=standardavvik, p-verdi=sannsynlighet for samme fordeling/gjennomsnitt

For mental helse er ingen av de kategoriserte variablene signifikante. Gjennomsnitt for mestring, selvfølelse og smerte er også her signifikant forskjellige i de to gruppene, men i tillegg er gjennomsnittsalder i ikke-kritisk gruppe signifikant høyere enn i kritisk gruppe.

4.2.4.1 Oddsratio

For å introdusere oddsratio ses først på om respondentene er uføretrygdet og om de har kritisk fysisk helse.

I tabell 18 ses fordelingen av antall uføretrygdete mot fordeling av kritisk fysisk helse i utvalget sammen med samme forventede fordeling.

Tabell 18. Kritisk fysisk helse fordelt på uføretrygd i utvalget, observert og forventet, antall ($n = 104$)

Observert	Ikke-kritisk	Kritisk	Total	Forventet	Ikke-kritisk	Kritisk	Total
Uføretrygdet	2	9	11	6,13	4,87	11	
Ikke-ufør	56	37	93	51,87	41,13	93	
Total	58	46	104	58	46	104	

En respondent har ikke besvart spørsmål om uføretrygd, men av de resterende 104 er 11 uføretrygdet. 9 av disse 11 ligger under den kritiske grense for fysisk helse, hvorimot bare 37 av de 93 ikke-uføretrygdet ligger under denne grensen. Spørsmålet er om det er større risiko for å ha kritisk fysisk helse som uføretrygdet, og i så fall hvor mye større risiko.

χ^2 -test ($\chi^2 = 7,05$, $p < 0,01$) viser at det er signifikant større risiko for å ha kritisk fysisk helse om en er uføretrygdet, men sier ikke noe om hvor mye større risiko. For å uttrykke denne risiko brukes ofte oddsratio, som angir sannsynligheten for at noe skal inntreffe i forhold til sannsynligheten for at det ikke inntreffer. Odds for å ha kritisk fysisk helse som uføretrygdet er $9/2 = 4,5$. Odds for å ha kritisk fysisk helse som ikke-uføretrygdet er $37/56 = 0,66$.

Oddsratio er da odds for kritisk helse i forhold til odds for ikke-kritisk helse $4,5/0,66 = 6,81$, som fortolkes som sannsynligheten for en uføretrygdet for å ha kritisk fysisk helse er 6,81 ganger høyere enn for en ikke-uføretrygdet.

Ovenstående eksempel er forholdsvis enkelt, da det er en 2x2 krysstabell, men prinsippene kan brukes generelt, når effektvariabelen er kategorisert, spesielt som dikotom.

4.2.4.2 Univariat logistisk regresjon for kritisk fysisk og mental helse

Tabellene i forrige avsnitt danner grunnlag for hvilke variabler, som undersøkes nærmere i logistisk regresjon, for å finne ut om det finnes signifikante forklaringsammenhenger for om utvalgets deltakere kan beskrives som å ha henholdsvis kritisk fysisk og kritisk mental helse. Det var fem variabler som viste signifikans for minst en av de to dikotome livskvalitetsmål, fysisk og mental helse. Mestring, selvfølelse og smerte viste signifikans for begge. Alder og uføretrygdet bare for den ene.

I tabell 19 vises resultatet av univariat logistisk regresjon for alle fem forklarende variabler for å predikere utfallet å tilhøre gruppen kritisk fysisk helse.

Tabell 19. Univariat logistisk regresjon for utfallet kritisk fysisk helse = 1

<i>Fysisk helse</i>	<i>n</i>	<i>B</i>	<i>Max R²</i>	<i>OR</i>	<i>95 % KI(OR)</i>	<i>p</i>
Alder	105	0,019	0,02	1,019	(0,99 - 1,05)	0,260
Uføretrygdet, ja	104	0,960	0,09	6,810	(1,39 - 33,31)	0,018
Mestring, 7-35	105	-0,185	0,19	0,831	(0,75 - 0,92)	<0,001
Selvfølelse, 10-50	105	-0,048	0,05	0,953	(0,91 - 1,00)	0,044
Smerte, NRS, 0-10	103	0,516	0,29	1,676	(1,33 - 2,12)	<0,001

n = antall i utvalg, *B* = regresjonskoeffisient, max rescaled *R*² = uttrykk for hvor god modellen er (goodness of fit), *OR* = oddsratio, *KI* = konfidensintervall, *p* = signifikanssannsynlighet for *B* = 0 (eller *OR* = 1)

Vi ser i tabellen at alder ikke kan assosieres med kritisk fysisk helse. Selvfølelse har signifikanssannsynligheter på 0,044, og er så vidt signifikant. Av oddsratio ses at en økning i ett skalapoeng mer selvfølelse reduserer risikoen for kritisk fysisk helse med 4,7 %. Av konfidensintervallet for selvfølelses oddsratio, ses den forholdsvis høye signifikanssannsynlighet i form av at det nesten omfatter 1. Med to desimaler ser det ut som om 1 er inkludert, men det er den ikke med tre desimaler.

For uføretrygdet har vi allerede konstatert at risikoen er betraktelig høyere for å ha kritisk fysisk helse og ser at logistisk regresjon gir helt identisk resultat. Mestring og smerte er meget signifikante forklaringsvariabler for kritisk fysisk helse. Ett økt skalapoeng i mestring reduserer risiko for kritisk fysisk helse med ca. 17 %, og ett økt skalapoeng i smerte øker risiko for kritisk fysisk helse med ca. 68 %. Det skal imidlertid bemerkes at smerte bare har utfallsrom fra 0–10 og er gjennomsnittsscore for tre variabler, så dette forklarer den høye real-effekt.

Vi ser dermed at negative regresjonskoeffisienter medfører redusert risiko, som vises i at oddsratio er mindre enn 1, altså negativ *B* medfører *OR* < 1.

I tabell 20 vises resultat av univariat logistisk regresjon for alle fem forklarende variabler for å predikere utfallet av å tilhøre gruppen kritisk mental helse.

Tabell 20. Univariat logistisk regresjon for utfallet kritisk mental helse = 1

<i>Mental helse</i>	<i>n</i>	<i>B</i>	<i>Max R²</i>	<i>OR</i>	<i>95 % KI(OR)</i>	<i>p</i>
Alder	105	-0,044	0,08	0,957	(0,92 - 0,99)	0,015
Uføretrygdet, ja	104	-0,059	0,00	0,889	(0,25 - 3,12)	0,854
Mestring, 7-35	105	-0,271	0,32	0,763	(0,68 - 0,86)	<0,001
Selvfølelse, 10-50	105	-0,199	0,45	0,820	(0,76 - 0,89)	<0,001
Smerte, NRS, 0-10	103	0,250	0,09	1,284	(1,06 - 1,55)	0,009

n = antall i utvalg, B = regresjonskoeffisient, max rescaled R² = uttrykk for hvor god modellen er (goodness of fit), OR = oddsratio, KI = konfidensintervall, p = signifikanssannsynlighet for B = 0 (eller OR = 1)

Av tabellen ses at uføretrygd ikke assosieres med kritisk mental helse i utvalget. Alder og smerte har signifikanssannsynligheter på henholdsvis 0,015 og 0,009, og har dermed en betydelig assosiasjon. Av oddsratio for alder ses at risiko for kritisk mental helse reduseres med 4,3 % for hvert år eldre. Ett øket skalapoeng i smerte øker risikoen for kritisk mental helse med 28,4 %.

Mestring og selvfølelse er de beste forklaringsvariabler for mental helse med de laveste signifikanssannsynligheter, p < 0,001. Risiko for kritisk mental helse reduseres med 23,7 % for hvert økt skalapoeng i mestring, og med 18 % for hvert skalapoeng i selvfølelse.

4.2.4.3 Multivariat logistisk regresjon for kritisk fysisk og mental helse

I forrige avsnitt så vi på de enkelte variables effekt på risiko for å ha kritisk fysisk helse og kritisk mental helse. Ved å se på hver enkelt variabel isolert, er det ingen kontroll av hva som skjer når andre relevante variabler endrer seg. Derfor ses det nå på multivariate logistiske regresjonsmodeller, hvor det er mulig å se effekter kontrollert for andre variabler.

I tabell 21 ses resultatet av multivariat logistisk regresjon for utfallet å ha kritisk fysisk helse.

Tabell 21. Multivariat logistisk regresjon for utfallet kritisk fysisk helse = 1 (n = 102)

<i>Fysisk helse (R² = 0,45)</i>	<i>B</i>	<i>OR</i>	<i>95 % KI(OR)</i>	<i>p</i>
Alder	0,046	1,047	(1,00 - 1,10)	0,052
Uføretrygdet, ja	0,645	3,635	(0,57 - 23,10)	0,171
Mestring, 7-35	-0,146	0,865	(0,76 - 0,98)	0,022
Selvfølelse, 10-50	-0,059	0,943	(0,88 - 1,01)	0,087
Smerte, NRS, 0-10	0,491	1,634	(1,25 - 2,13)	<0,001

B = regresjonskoeffisient, R² = uttrykk for hvor god modellen er (goodness of fit), OR = oddsratio, KI = konfidensintervall, p = signifikanssannsynlighet for B = 0 (eller OR = 1)

R^2 kan ikke fortolkes som forklart varians, som i lineær regresjon, men kan sammenlignes med R^2 for de univariate logistiske modeller, hvorav det ses at den multivariate modellen er bedre enn de univariate, da $R^2 = 0,45$ er større enn alle R^2 i de univariate modeller.

I univariat analyse hadde uføretrygd og selvfølelse signifikant forklaringsverdi for kritisk fysisk helse, hvor den multivariate analysen imidlertid viser at alder, uføretrygd og selvfølelse ikke assosieres signifikant med kritisk fysisk helse. Mestring har en signifikanssannsynlighet på 0,022 og assosieres signifikant. Det samme gjelder smerte med en enda lavere signifikanssannsynlighet på under 0,001. Selv om vi nå kontrollerer for en rekke variabler blir effekten av mestring og smerte ikke betydelig endret i forhold til univariat analyse. Av oddsratio ses at ett skalapoeng øket mestring gir en reduksjon i risiko for kritisk fysisk helse på 13,5 %. For smerte ses at ved ett skalapoeng økning i smerte økes risiko for kritisk fysisk helse med 63,4 %.

I tabell 22 ses resultatet av multivariat logistisk regresjon for utfallet å ha kritisk mental helse.

Tabell 22. Multivariat logistisk regresjon for utfallet kritisk mental helse = 1 ($n = 102$)

Mental helse ($R^2 = 0,60$)	B	OR	95 % KI(OR)	p
Alder	-0,012	0,988	(0,94 – 1,04)	0,652
Uføretrygdet, ja	-0,175	0,705	(0,13 – 3,72)	0,680
Mestring, 7-35	-0,210	0,811	(0,70 – 0,94)	0,006
Selvfølelse, 10-50	-0,201	0,818	(0,75 – 0,90)	<0,0001
Smerte, NRS, 0-10	0,303	1,354	(1,03 – 1,78)	0,031

B = regresjonskoeffisient, R^2 = uttrykk for hvor god modellen er (goodness of fit), OR = oddsratio, KI = konfidensintervall, p = signifikanssannsynlighet for $B = 0$ (eller OR = 1)

$R^2 = 0,60$ er også her en forbedring av modellen i forhold til de univariate. Alder har mistet sin forklaringsverdi og er ikke lenger signifikant. Mestring, selvfølelse og smerte er signifikant assosiert med risiko for å ha kritisk mental helse. Mestring og selvfølelse med nærmest samme oddsratio, så ett økt skalapoeng mestring eller selvfølelse reduserer risikoen for kritisk mental helse med knapp 20 %. Ett økt skalapoeng i smerte øker risikoen med ca. 35 %.

5 Diskusjon

Formålet med denne studien har vært å frembringe kunnskap om hva som kjennetegner pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi, med hensyn til sosiodemografiske karakteristika, helserelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse, sammenliknet med populasjon og befolkning, samt å se på mulige forklarende sammenhenger mellom disse variablene. Diskusjonen vil knyttes til presenterte resultater og metodevalg for å besvare oppgavens tre problemstillinger som presentert på s. 16.

Kapittelet som følger er delt inn i to hoveddeler og struktureres med utgangspunkt i studiens problemstillinger. I den første delen vil funnene fra resultatene kort oppsummeres og videre diskuteres i lys av annen forskning og sammenliknbare funn. I andre del vil metodevalg diskuteres i lys av resultatene i denne oppgaven. Det er i dette kapittelet gjort tilleggssøk etter litteratur som kan belyse funnene ytterligere.

5.1 Diskusjon av studiens resultater

Studiens problemstilling 1 og 2 omhandler forekomst og sammenligning av karakteristika og diskuteres samlet, hvor problemstilling 3, som omhandler sammenhenger, diskuteres separat.

5.1.1 Karakteristika for pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi sammenliknet med populasjon og befolkning

Fordeling for kjønn viser i utvalgsdata 10 (9,5 %) menn og 95 (90,5 %) kvinner. Tall for de seneste syv år fra Helfo viser at kvinner behandles i 82 % av alle psykomotoriske konsultasjoner (personlig kommunikasjon 04.11.16). Andel behandlinger og andel pasienter er ikke nødvendigvis likt, da det kan være kjønnsforskjeller på varighet av behandlingsforløp, men det kan konkluderes med at det er en klar overvekt av kvinnelige pasienter i data, hvilket er konsistent med at flere kvinner enn menn rapporterer vedvarende smerteproblematikk (Ihlebak et al., 2010), som utgjør ca. halvdelen av henvisningsgrunnlaget til psykomotorisk fysioterapi (personlig kommunikasjon med Helfo, 25.01.17).

Aldersfordelingen i utvalget synes yngre enn forventet og pasientene i utvalget er signifikant overrepresentert i aldersgruppen 19–49 år og signifikant underrepresentert i aldersgruppen 50–70+ år, sammenliknet med populasjonsdata fra Helfo (personlig kommunikasjon 04.11.16). Pasienter under 18 år har ikke hatt anledning til å delta i studien, derfor kan vi ikke si noe om karakteristika for denne gruppen. Denne gruppen er derfor heller ikke representert i populasjonen, selv om barn og unge også mottar psykomotorisk fysioterapi, knapt 7 %

0–18-årige, jf. tall fra Helfo for de siste syv år (personlig kommunikasjon 04.11.16). For pasienter som mottar psykomotorisk fysioterapi generelt er de under 30 år og over 70 år underrepresentert i forhold til befolkningen (Statistisk sentralbyrå, 2016c). De 30–39 årige og 60–69 årige tilsvarer fordelingen i befolkningen, og de 40–59 årige er overrepresentert.

Fordelingen av respondentenes sivilstatus viser at 26,7 % er enslige, 5,7 % er enke/enkemann eller skilt mens 67,6 % er gift eller samboende. Fordelingen for sivilstatus i utvalget er ikke representativt i forhold til befolkningen over 18 år, da gifte/samboende i data er signifikant overrepresentert og enslige signifikant underrepresentert (Statistisk sentralbyrå, 2016c). Andel av gifte eller samboende i utvalget samsvarer med resultater fra annen forskning på samme populasjon (Breitve, 2010).

Av utvalgets 105 respondenter er 48 gifte/samboende kvinner mellom 30 og 59 år, dvs. at nesten halvparten av respondentene er middelaldrende gifte kvinner. Dette resultatet er neppe overraskende for de behandlende terapeutene, men en kan spørre seg om psykomotorisk fysioterapi appellerer til bestemte deler av befolkningen, om henvisende instans legger skjeve føringer eller om dette resultatet reflekterer de reelle behovene for psykomotorisk fysioterapi i befolkningen. I følge Norsk pasientregister er det også overvekt av kvinner som får hjelp innen psykisk helsevern unntatt avtalespesialistene, da kvinner i 2016 utgjorde 58,3 % (Indergård, Solbakken & Urfjell, 2017). Denne andel er konsistent med tall fra 2009, hvor avtalespesialister er inkludert (Pedersen, 2011). I Indergård et al. sin rapport dokumenteres videre at 32 % av alle voksne pasienter innen psykisk helsevern er mellom 18–29 år. Denne andelen er økt fra 28,5 % i 2009 (Helsedirektoratet, 2011). Andelen av pasienter mellom 18–29 år inkludert avtalespesialister var i 2009 25 %. Det har ikke vært mulig å finne alders- og kjønnsfordeling for psykisk helsevern inkludert avtalespesialister senere enn 2009, men det antas at økningen for aldersgruppen 18–29 år er generell, så samlet andel 18–29 årige for psykisk helsevern inkludert avtalespesialister er ca. 30 %. Samme andel for psykomotorisk fysioterapi utgjør bare ca. 10 %, se figur 6, s. 48. Generelt ses at aldersfordelingen er høyere for pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi enn for psykisk helsevern, hvilket underbygger antagelsen om at psykomotorisk fysioterapi igangsettes sent i sykdomsforløp.

Fordeling av utvalgets utdanningsnivå viser at 17,7 % har grunnskoleutdanning, 23,5 % har videregående skole, mens 58,8 % rapporterer høyere utdanning. Fordelingen for utdanningsnivå i utvalget er ikke representativt i forhold til befolkningen, da respondentene i utvalget er signifikant overrepresentert innenfor høyere utdanning (Statistisk sentralbyrå,

2016d). Vanligvis assosieres høyere utdanningsnivå med færre helseproblemer generelt og lavere dødelighet, og høyere utdanning leder til arenaer med færre helsebelastende eksponeringer selv om bildet ikke er entydig for enkelte lidelser (Elstad, 2008). For psykiske lidelser ses at utdanningsnivå kan ha en tendens til å påvirke personlige og psykologiske egenskaper som deretter kan få helsemessige konsekvenser (Elstad, 2008). For sammensatte lidelser preget av muskel- og skjelettlidelser og smertelidelser ses en tendens til at de med lavest utdanning og som definerer sin egen helse som dårlig eller ikke helt god, hadde størst forekomst av høyt sykefravær, og disse lidelsene utgjør den største diagnosegruppen med sykepengeutbetaling per år (Andersen, Frydenberg & Mæland, 2009). At pasientgrunnet for psykomotorisk fysioterapi er signifikant høyere utdannet enn befolkningen kan imidlertid være et uttrykk for at utdanning gir tilgjengelige ressurser for å orientere seg i behandlingsoalternativer. Det kan poengteres at spørreskjemaets spørsmål knyttet til utdanning ikke er tilstrekkelig detaljert med tre nivåer, hvor høyest mulig alternativ er ”høyere utdanning inntil 4 år”, noe som kan være en svakhet i form av mulig uklarhet i å fange opp nyanser i utdanningsnivået. Det finnes mange måter å klassifisere utdanning på avhengig av hva en ønsker å måle (Elstad, 2008; Folkehelseinstituttet, 2015). Det finnes mer nyanserte klassifikasjoner for utdanning på opptil ti nivåer som kunne ha styrket svar og resultater i data (Statistisk sentralbyrå, 2016e).

Respondentenes tilknytning til arbeidsmarkedet ble belyst i tre spørsmål vedrørende sykemelding, uføretrygd og arbeidsledighet. 51,9 % av respondentene i utvalget rapporterer å være sykemeldte på undersøkelsestidspunktet. Legemeldt sykefravær i befolkningen var til sammenligning 5,31 % for 3. kvartal 2016 (Statistisk sentralbyrå, 2016a). For respondentene i herværende studie varierer lengden fra 3 uker til 364 uker, med en gjennomsnittlig varighet på 78 uker (sd = 95,23). At det er signifikant overrepresentasjon av sykemeldte er ikke overraskende, da dette er en prioritert gruppe i helsetjenestene (Norheim, 2014). Men at mer enn halvdel av respondentene er sykemeldte er bemerkelsesverdig, og kan skyldes at psykomotorisk fysioterapi igangsettes sent i et sykdomsforløp, etter at flere andre behandlingstiltak er prøvd. Breitve et al. (2010) antyder at psykomotorisk fysioterapi som behandlingstilnærming ofte igangsettes som en «siste utvei» for «vanskelige» pasienter eller når andre tiltak ikke har hatt effekt.

10,6 % rapporterer at de er uføretrygdet, hvilket ikke er signifikant mer enn i befolkningen, hvor 9,5 % mottar uføretrygd (Ellingsen, 2016). Lengden på uføretrygd i utvalget varierer fra 95 uker til 1300 uker, med en gjennomsnittlig varighet på 527 uker (sd = 399,56). At

uføretrygdene ikke er overrepresentert kan synes overraskende, da de vanligste årsakene til uføretrygd i Norge er psykiske lidelser og muskel-skjelettlidelser som utgjør knapt 2/3 av primærdiagnosene for uføretrygd (NAV, 2013a). Dette kan være et tegn på at en ikke prioriteres like høyt i helsetjenestene hvis en er uføretrygdet. Det er i utvalget elleve respondenter som oppgir uføretrygd hvilket er så få, at resultatene imidlertid er beheftet med stor usikkerhet.

13,9 % av respondentene oppgir å være arbeidsledige på aktuelt tidspunkt, hvor andelen arbeidsledige i befolkningen kun er 4,9 % (Statistisk sentralbyrå, 2016b). Lengden på arbeidsledighet i utvalget varierer fra 13 uker til 910 uker, med en gjennomsnittlig varighet på 208,67 uker (sd = 243,99). Da arbeidsledige er en utsatt gruppe, er det ikke overraskende at det er signifikant større andel av arbeidsledige blant respondentene.

Det screenes ikke i undersøkelsen om respondentene har langvarige smerter eller ei, hvilket kan skyldes en formodning om at mange som henvises til psykomotorisk fysioterapi med en smertediagnose har langvarige smerter. Det er vist at smerte er en vanlig henvisningsdiagnose (Malmgren-Olsson & Armelius, 2003), men det er ikke gitt at alle henvises på grunn av smerter, og av tabell 5, s. 49, ses at 22,3 % av respondentene faktisk vurderer sine smerter som milde. Av de som vurderer sine smerter som moderate eller sterke, vurderer 23,7 % sine smerter til 8 eller derover, hvilket er konsistent med resultatet til Breivik et al. (2006), som får tilsvarende 24 % for den norske befolkningen. Utvalgets gjennomsnittlige score på smerte er 5,4 på skala fra 0 til 10, og må derfor formodes å ligge noe over middel, men det har ikke vært mulig å finne studier som har målt befolkningens smertenivå med NRS-11. NRS-11 synes overveiende brukt i spesifikke populasjoner, ikke generelt på befolkning.

For mestring finnes normative data for den norske befolkningen, hvor fem av de syv spørsmål i Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale er anvendt (Clench-Aas et al., 2016).

Gjennomsnittlig score på mestring i utvalget er 24,2, hvilket er 3,1 lavere enn befolkningens gjennomsnittlige score på 27,3. Forskjellen er signifikant med $t = -6,78$ og $p < 0,0001$. Det har vært vanskelig å finne andre normative undersøkelser for mestring. Det synes som mestring primært blir kartlagt i forbindelse med spesifikke sykdommer og tilstander.

For selvfølelse finnes det ikke tall å sammenligne med for den norske befolkningen, men det finnes gjennomsnitt for den nederlandske og tyske befolkningen, som vurderes å være sammenlignbart med den norske. Gjennomsnittlig score på selvfølelse for den nederlandske befolkningen er, omregnet til 1–5 likertskala som brukes i denne oppgaven, 40,5 (Thewissen

et al., 2007). Gjennomsnittlig score på selvfølelse for den tyske befolkningen er omregnet til 1–5 likertskala 41,4 (Roth, Decker, Herzberg & Brähler, 2008). Utvalgets gjennomsnitt på 36,3 er signifikant lavere enn det nederlandske med $t = -5,03$, $p < 0,0001$, og dermed også signifikant lavere enn det tyske. I kategoriseringen av selvfølelse er normal-kategorien 30–43,3 (Raad, 2014), hvilket da kan diskuteres om er en hensiktsmessig kategorisering. Det kan uansett konkluderes at utvalget har signifikant lavere selvfølelse enn befolkningen.

I tillegg til å se på, hva som karakteriserer utvalget med hensyn til sosiodemografiske variabler, har jeg også i oppgaven undersøkt hvordan utvalget scorer på SF-36, i form av åtte avledede faktorer. For utvalget samlet er det tydelig at pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi scorer signifikant lavere på alle åtte faktorer enn befolkningen, og et hovedfunn i analysene ses å være at utvalgets respondenter scorer betydelig lavere på selvopplevd helsereelatert livskvalitet sammenliknet med befolkningen for øvrig (Dagfinrud et al., 2004). Med bare ti menn i utvalget er det viktig å kunne isolere kjønn, hvor det er mulig. Det betyr at resultatene for de 95 kvinner i utvalget kan sammenlignes med resultater for den kvinnelige norske befolkning, men betyr også at de fleste analyser av menn blir for usikre med så få menn i utvalget.

En ser tydelig at utvalgets kvinnelige respondenter scorer betydelig lavere på alle faktorer i SF-36 enn den kvinnelige befolkning (Loge & Kaasa, 1998). For fysisk funksjon (PF) er forskjellen mindre enn for de andre faktorer, hvilket kan forklares med det begrensede antall svaralternativer for de ti vedrørende spørsmål. Med bare tre svaralternativer på et spørsmål er det naturligvis vanskeligere å oppnå forskjellige svar.

Resultatet for utvalgets ti menn er i gjennomsnitt veldig likt kvinnes, men med bare ti menn, blir konfidensintervallene så brede at score på fysisk funksjon (PF), sosial funksjon (SF) og emosjonell rollefunksjon (RE) ikke er signifikant forskjellig fra den mannlige befolkningens (Loge & Kaasa, 1998).

I befolkningen scorer menn gjennomgående høyere enn kvinner på alle åtte faktorer, når de skal bedømme sin egen helsereelaterte livskvalitet (Loge & Kaasa, 1998). I utvalget ses derimot at menn scorer lavere på alle faktorer, med unntak av smerte (BP) og sosial funksjon (SF). Dette kan antyde at menn henvist til psykomotorisk fysioterapi opplever relativt dårligere helsereelatert livskvalitet enn henviste kvinner, som igjen kan peke i retning av at menn har det dårligere enn kvinner før de henvises, og dermed også forklarer noe av den skjeve kjønnsfordelingen.

I tillegg til å differensiere på kjønn, finnes det også aldersfordelte score for befolkningen (Loge & Kaasa, 1998). Da det i utvalget er en signifikant overrepresentasjon av yngre under 50 år er det også undersøkt score på SF-36 for kvinner under og over 50 år. For den yngre gruppen er resultatet helt likt som for kvinner generelt, dvs. at de scorer signifikant lavere enn befolkningen på alle faktorer. Hvorimot det for den eldre gruppen viser seg at det ikke er signifikant forskjell for de tre faktorer fysisk funksjon (PF), fysisk rollefunksjon (RP) og emosjonell rollefunksjon (RE). Eldre henviste kvinner rapporterer relativt bedre fysisk helse enn yngre, og absolutt bedre mental helse enn yngre. Dette er i tråd med funn i den norske befolkningen (Mørk, 2010) og forskning gjort på fysisk, kognitiv og mental funksjon, som finner at fysisk og kognitiv funksjon reduseres med alder, hvorimot mental helse bedres (Thomas et al., 2016). Den eldre gruppen i utvalget rapporterer faktisk signifikant høyere vitalitet enn den yngre. At de eldre har det relativt bedre enn de yngre kan også forklare overvekten av yngre henviste.

Det ble også undersøkt om utdanningsnivå hadde betydning for faktorscore. I befolkningen opplever høyt utdannede at de har bedre fysisk og mental helse enn lavt utdannede (Loge & Kaasa, 1998). I utvalget er det tendens til samme resultat for fysisk helse, men ikke for mental helse, hvor høy utdanning faktisk viser en tendens mot dårligere mental helse. Dette er ikke i tråd med annen forskning som tilsier at lav utdanning er assosiert med lavere mental helse (Dalgard, Mykletun, Rognerud, Johansen & Zahl, 2007). Som tidligere nevnt er imidlertid kategoriseringen av utdanningsnivå i spørreskjema lite nøyaktig og kan ha innflytelse på denne oppgavens resultat.

Overordnet viser resultatene fra mitt materiale at pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi scorer lavere på helserelatert livskvalitet enn befolkningen og bør derfor være en prioritert gruppe sett i lys av at livskvalitet vektlegges i økende grad i helsepolitiske føringer for helsetjenestene (Helsedirektoratet, 2013). God livskvalitet ses som et overordnet gode, og som en forutsetning som har betydning for den enkeltes velferd og helse (Hansen & Daatland, 2016).

5.1.2 Forklarende sammenhenger for helserelatert livskvalitet

For å undersøke sammenhenger for helserelatert livskvalitet ble de to avledede komponenter fra SF-36, fysisk helse og mental helse, anvendt som effektvariabler i lineær og logistisk regresjon. Jeg har valgt å bruke Farivars beregningsmetode for de to komponenter, da denne gir mulighet for korrelasjon mellom fysisk og mental helse i motsetning til Wares. Det viser

seg i mitt materiale at fysisk og mental helse er høyt korrelert med $r = 0,60$, hvilket underbygger Farivars argumentasjon for å anvende oblique rotasjon, jf. avsnitt 3.4.2.1. At fysisk og mental helse gjensidig henger sammen støttes også i økende grad i forskning og litteratur, slik det er gjort rede for i kapittel 2 (Fleshner & Laudenslager, 2004; Getz et al., 2011; Kirkengen, 2009; Malterud, 2010).

Det er etter litteraturgjennomgang identifisert kunnskapshull i forhold til kvantitative studier for sammenhenger mellom variablene helsereelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse hos pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi. Kvalitative studier tematiserer imidlertid til en viss grad slike sammenhenger for pasienter som får psykomotorisk fysioterapi. Eksempelvis indikerer Råheim og Hålands kvalitative studie på målgruppen (2006) at livskvaliteten reduseres hos pasienter med fibromyalgi og langvarig smertematikk. Livskvalitet er et multidimensjonalt begrep, hvor helse kan plasseres på et kontinuum av tiltagende biologisk, psykologisk og sosial kompleksitet (Wilson & Cleary, 1995). Resultatene i denne oppgaven har dermed til hensikt å forklare noen av aspektene ved helsereelatert livskvalitet, og funnene i denne studien vil, der hvor jeg har funnet dette relevant, bli diskutert i lys av annen sammenliknbar forskningslitteratur og andre populasjoner.

I regresjonsanalyser er det normalt å kontrollere for de viktigste bakgrunnsvariabler, som f.eks. alder og kjønn (Aamodt et al., 2005). Alder er inkludert i analysene, men kjønn er utelatt, da kjønnsfordelingen med bare 10 menn mot 95 kvinner er for få menn og for skjev til å kunne diskriminere på kjønn. Som vist i tabell 9 på side 53 er usikkerheten for menn så stor, at 95 % konfidensintervallet for fysisk helse er 30,20–45,03 og for mental helse er 29,29–44,05.

For mental helse forklares nesten halvdelen av variasjonen ($R^2 = 0,48$) av en multivariat lineær regresjonsmodell med mestring, selvfølelse, smerte og alder som forklarende variabler. Alder har vist seg i karakteristika og korrelasjonsanalyse å ha en viss sammenheng med mental helse, men i den lineære regresjon er det bare mestring, selvfølelse og smerte som har signifikant forklarede betydning. Høyere mestring og selvfølelse fører til bedre mental helse. Høyere smerte fører til dårligere mental helse. Selvfølelse har den største effekten på mental helse, og mestring og smerte har nesten samme effekt i hver sin retning. Den positive effekten av selvfølelse på mental helse er konsistent med resultater som understreker selvfølelsens betydning på en rekke fenomener som velvære, tilfredshet og trivsel (Mann, Hosman, Schaalma & de Vries, 2004). Korkeila et al. (2003) understreker at både selvfølelse og

mestring er sentrale beskyttelsesfaktorer for mental helse. Dalgard et al. (2007) finner betydelig assosiasjon mellom lav utdanning og dårlig mental helse, og at lav utdanning forklares av lav grad av mestring. Den negative sammenhengen mellom mentale helsetilstander og kroniske smerter er grundig dokumentert av blant andre Outcalt et al. (2015) og Løyland et al. (2010), hvor sistnevnte viser størst effekt av smerte på den fysiske komponenten, men likevel signifikant effekt på den mentale. Selv om alder ikke er signifikant i modellen er det imidlertid interessant at fortegnet for regresjonskoeffisienten er positivt, hvilket vil si en tendens til bedre mental helse for høyere alder. Selv om tidligere forskning viser varierende resultater avhengig av hvilke kriterier som legges til grunn, er dette resultatet imidlertid i tråd med annen forskning som ser på mental helse assosiert med alder (Hansen & Daatland, 2016; Mørk, 2010; Steptoe, Deaton & Stone, 2015; Stone, Schwartz, Broderick & Deaton, 2010; Thomas et al., 2016).

I logistisk regresjon for mental helse, ble det beregnet en grenseverdi for kritisk nivå, som de 10 % lavest scorende i befolkningen. Denne grenseverdien på 37,18 er tilnærmedesvis identisk med grenseverdi funnet av Matcham et al. (2016) på 38. I utvalget var det 50 av 105, som lå under 37,18, hvilket understreker det generelle bildet av at pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi opplever dårlig mental helse. For univariat logistisk regresjon for utfallet å ligge i gruppen med kritisk mental helse, viste alder seg å være signifikant forklarende variabel i tillegg til mestring, selvfølelse og smerte. For hvert år øket alder reduseres risikoen for kritisk mental helse med 4,3 %. Økt mestring og selvfølelse reduserer risiko for kritisk mental helse og økt smerte øker risikoen. Når alle forklarende variabler tas med i multivariat logistisk regresjon, forsvinner alders signifikans, men har med en oddsratio på 0,988 stadig samme tendens til redusert risiko for kritisk mental helse med økende alder. Mestring, selvfølelse og smerte er alle signifikante forklarende variabler i multivariat logistisk regresjon med samme effekt som i univariat. Resultatene for logistisk regresjon er konsistente med resultatene for lineær regresjon.

For fysisk helse forklares også nesten halvdel av variasjonen ($R^2 = 0,45$) av en multivariat lineær regresjonsmodell med mestring, selvfølelse, smerte og alder som forklarende variabler. Det er bare mestring og smerte som er signifikante forklarende variabler for fysisk helse, og smerte har nesten dobbelt så stor betydning som mestring. Høyere mestring fører til bedre fysisk helse. Høyere smerte fører til dårligere fysisk helse. Selvfølelse er den viktigste forklarende variabel for mental helse, men har noe overraskende ingen signifikant innflytelse på fysisk helse. Med Wares ortogonale og ukorrelerte vekting av faktorer, ville vi kunne

konkludere at selvfølelse ikke kunne forklare fysisk helse (Ware et al., 1997). Jf. Farivar (2007), hvor mental og fysisk helse er korrelerte, er det imidlertid mulighet for at de forklarende variabler kan påvirke indirekte, slik at selvfølelse, som forklarer mental helse overbevisende, dermed indirekte kan forklare fysisk helse. Det har vist seg vanskelig å finne kvantitative studier som sier noe om sammenhenger mellom helsereelatert livskvalitet og hhv. smerte og mestring på mer generelt grunnlag, de fleste studier er knyttet opp mot spesifikke diagnoser og sykdomstilstander eller spesifikke intervensjoner. I en fersk metaanalyse som analyserer livskvalitet ved bruk av opioider mot langvarige smerter, ses imidlertid at opioid smertelindring øker livskvaliteten med henblikk på den fysiske komponenten (Thornton, Goyat, Dwibedi & Kelley, 2017), og hvor det er rimelig å anta at dette gjør seg gjeldende også i forhold til andre virksomme intervensjoner for smertelindring. Livskvalitet, i form av Quality of Life Inventory (QOLI), er også målt i Breitves studie hvor livskvalitet bedres signifikant etter psykomotorisk intervensjon (Breitve, 2010). Sammenhengen mellom muskel- og skjelettlidelser og den fysiske komponenten i helsereelatert livskvalitet ses også som en sterk prediktor for uførepensjon i en stor norsk studie (Haukenes, Farbu, Riise & Tell, 2014). At smerte har negativt effekt på fysisk og mental helse fremgår også av Løylands et al. sin undersøkelse av sosialhjelpsmottagere (Løyland et al., 2010), også her med størst effekt for den fysiske komponenten. For mestring ses tilsvarende studier hvor det bekreftes sammenhenger mellom mestringsstrategier for stress og helsereelatert livskvalitet hos pasienter med smertetilstanden migrene (Vladetic, Janculjak, Soldo, Kralik & Buljan, 2017), hvor det ses at mestringsstrategier som flukt/unngåelse er negativt korrelert med helsereelatert livskvalitet, og at selvkontroll er en hyppig anvendt strategi for mestring.

46 av 105 respondenter har kritisk fysisk helse etter samme definisjon som for mental helse, og i den logistiske regresjon viser det seg å ha stor betydning om en er uføretrygdet. Sannsynligheten for å ha kritisk fysisk helse er 6,8 ganger høyere for en uføretrygdet enn en ikke-ufør. Kausaliteten for denne sammenhengen er ikke innlysende. Du kan bli ufør, fordi du har dårlig fysisk helse, men du kan også oppleve din fysiske helse som dårlig, fordi du er ufør. Haukenes et al. (2014) finner nettopp at den fysiske komponenten i SF-12 (komprimert versjon av SF-36) er en sterk prediktor for uføretrygd, hvorimot den mentale komponenten har lavere forklaringsverdi, hvilket kan virke overraskende når ca. 1/3 av uføretrygding i Norge skyldes psykiske lidelser (NAV, 2013b). Resultatet i denne oppgaven er konsistent med Haukenes et al. og viser at sammenheng mellom uføretrygd og kritisk helsereelatert livskvalitet, bare gjør seg gjeldende for fysisk helse. Dette kan være et uttrykk for at

henvisningsinstanser vektet fysiske symptomer og lidelser høyere enn mentale når det henvises til psykomotorisk fysioterapi.

Selvfølelse er i den univariate logistiske modellen så vidt signifikant ($p = 0,044$), og har den forventede effekt at høyere selvfølelse minsker risikoen for kritisk fysisk helse. Mestring har samme signifikante effekt dog kraftigere, og for smerte gjelder at økt smerte gir større risiko for kritisk fysisk helse. I multivariat logistisk regresjon forsvinner signifikansen for selvfølelse, så bare mestring og smerte assosieres signifikant med kritisk fysisk helse med tilnærmet lik effekt som for univariat logistisk regresjon. Resultatene for de logistiske analysene for komponenten fysisk helse samsvarer med resultatene for de lineære analysene.

5.2 Metodiske vurderinger sett i lys av resultatene i studien

De metodiske valgene diskuteres med tanke på å se nærmere på både intern og ekstern validitet. På hvilken måte en undersøkelse er gjennomført med hensyn til design, utførelse og analyse, vil ifølge Kunnskapssenteret påvirke vår tillit til om resultatene kan si oss noe om den underliggende og sanne effekt, såkalt intern validitet (Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2015). Utvalg og utfallsmål vil likeledes påvirke vår tillit til om resultatene er overførbare til ordinær klinisk praksis, omtalt som ekstern validitet (Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2015). For å vurdere validiteten i studien vil en se nærmere på om problemstillinger er besvart slik at de er mest mulig fri fra bias eller skjevhet, altså resultater som ikke reflekterer virkeligheten. Forskjellige former for bias kan oppstå i alle faser av forskningsprosessen og er en utfordring i all forskning (Staff, 2015). Bias kan overordnet deles i type I og type II feil, hvor type I feil karakteriseres av å forkaste nullhypotesen selv om denne er den rette, m.a.o. godtroenhet knyttet til alternativhypotesen, og hvor type II feil kjennetegnes ved å godta nullhypotesen selv om den alternative hypotesen reflekterer virkeligheten, altså overforsiktighet i forhold til alternativhypotesen (Bjørndal & Hofoss, 2015).

5.2.1 Design

Denne masteroppgaven ønsker å gi en deskriptiv karakteristikk av et populasjonsutvalg og søker videre å gi svar på om det er statistisk signifikante sammenhenger mellom selvrapportert helse relatert livskvalitet og mestring, selvfølelse og smerte hos pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi. Karakteristika ved utvalget er undersøkt i et spørreskjemamateriale som kartlegger sosiodemografiske variabler og variablene helse relatert livskvalitet, mestring, selvfølelse og smerte. Undersøkelsen har et tverrsnittsdesign og

benytter data fra et gitt tidspunkt på et definert randomisert utvalg i populasjonen, hvor det definerte utvalget i denne studien er pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapeut. Tverrsnittsstudier er stikkprøver som undersøker prevalens av en eller flere fenomener eller risikofaktorer på et gitt tidspunkt, hvor en analyserer assosiasjoner mellom de målte variablene (Johannessen et al., 2016). Et tverrsnittsdesign synes derfor å være en adekvat tilnærming for å besvare problemstillingene i dette mastergradsarbeidet. Dette designet egner seg ikke til å si noe om kausalitet mellom variablene, noe en randomisert kontrollert effektstudie vil egne seg bedre til. Imidlertid bør ikke kunnskapsgrunnlaget for god pasientbehandling begrenses til funn fra RCT-studier. Randomiserte kontrollerte studier er nødvendige, men ikke alene tilstrekkelige for god praksis (Brean, 2013).

Spørreskjemamaterialet omfatter opprinnelig sosiodemografiske variabler og åtte psykometriske standardiserte spørreskjema med tanke på å undersøke effekt av psykomotorisk fysioterapi. Det ville ha vært interessant å ha opplysninger om inntekt, mer detaljert utdanningsbakgrunn, type arbeid og familiestatus, opplysninger om fysisk aktivitet, samt henvisende diagnoser, for å si noe mer nyansert om karakteristika og sosioøkonomiske sammenhenger i utvalget. Dette kunne vært vektlagt dersom studiens opprinnelige formål hadde vært å analysere karakteristika for målgruppen. Videre kan kvaliteten på besvarelsene ha blitt preget av at spørreskjemaene har vært omfattende og tidkrevende. I tillegg kan det poengteres at spørsmålene om smerte, mestring og selvfølelse er plassert i siste halvdel av spørreskjemaet med fare for mindre presise besvarelser ved f.eks. tretthet mot slutten av besvarelsene.

5.2.2 Reliabilitet

I denne oppgaven benyttes spørreskjema for å kartlegge en rekke variabler. I metodekapittelet er disse instrumentene beskrevet og det henvises til litteratur hvor standardiseringen er gjort rede for. Reliabilitet i denne studien forstås som konsistens og stabilitet i målingene og relevant test for pålitelighet i et spørreskjemamateriale er ivaretatt i Cronbachs α som er et mål for indre konsistens i svarene på disse spørreskjema (Evers et al., 2013; Ringdal, 2013; Wahl & Hanestad, 2004). Cronbachs α viser for utvalgsdata i spørreskjema SF-36 god til utmerket indre konsistens, da Cronbachs α er høyere enn 0,7 jf. avsnitt 3.6.1, og det er vist at Cronbachs α er høyere enn alle andre faktors korrelasjon med den enkelte faktor. I tillegg ser vi at de fire første faktorer har høyest korrelasjon med den fysiske komponent og de fire siste med den mentale komponent, tilsammen uttrykk for indre konsistens i SF-36.

Kaisers measure of sampling adequacy (MSA) er et mål for hvorvidt utvalgsdata er egnet for faktoranalyse (Andale, 2016). Kaisers MSA for SF-36 i utvalget er 0,79, hvilket viser at utvalgsdata er velegnet for faktoranalyse.

Da smerte, selvfølelse og mestring også er dannet av flere underliggende variabler, er det også undersøkt indre konsistens for disse. Cronbachs α for de tre variabler i smerte katalogiseres som utmerket, 0,93, og for de ti variabler i selvfølelse er $\alpha = 0,92$, også utmerket. For de syv variabler i mestring er α bare 0,68, hvilket kategoriseres som utilfredsstillende og er litt under den akseptable grense på 0,70 (Evers et al., 2013). Dette indikerer at spørsmål som omhandler mestring ikke er besvart helt konsistent i utvalget.

For regresjonsanalysene er det kontrollert for heteroskedastisitet og multikollinearitet. Heteroskedastisitet vurderes visuelt og med White-test og multikollinearitet vurderes med variansinflasjon. Hverken heteroskedastisitet eller multikollinearitet forekommer i disse analysene og styrker dermed reliabiliteten.

5.2.3 Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet er en grunnleggende form for validitet og omhandler refleksjoner omkring hvorvidt data virkelig måler de teoretiske begrepene og variablene en i utgangspunktet hadde til hensikt å måle (Johannessen et al., 2016), og er derfor en nødvendighet for at forskningsresultatene skal være meningsfulle, tolkbare og generaliserbare. Begrepsvaliditet er blant annet knyttet til en skjønnsmessig vurdering av om de operasjonaliserte spørsmålene som stilles omkring helserelatert livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse, fanger det disse begrepene virkelig omhandler (Ringdal, 2013). I mitt materiale standardiseres og tallfestes komplekse og sammensatte fenomener som det er knyttet diskusjon opp mot i forhold til om det overhodet er egnet til å objektivere (Eriksen et al., 2013). Jeg vil trekke frem noen aspekter ved denne diskusjonen her, i relasjon til måling av livskvalitet og smerte. Å måle livskvalitet anses ofte som problematisk grunnet spenningsforholdet som oppstår mellom intensjonen om objektivisering og standardisering på den ene siden, og på den annen side individets livskvalitetsvurderings subjektive natur (Browne, O'Boyle, McGee, McDonald & Joyce, 1997). Leplége og Hunt (1997) hevder på bakgrunn av forskjeller mellom kulturer, individer og endringer i det enkelte individ over tid, at forsøk på å definere livskvalitet er risikabelt, og anbefaler dermed at helsearbeidere bør unngå slike definisjoner, da livskvalitet ses som et idiosynkratisk fenomen. Likefullt anerkjennes betydningen av at livskvalitet for den enkelte, ofte er årsaken bak det å oppsøke helsehjelp og forskning på livskvalitet vil

kunne bidra til å frembringe kunnskap om betingelser for livskvalitet, og hvordan det er mulig å påvirke slike betingelser for å øke menneskers livskvalitet (Næss, Mastekaasa, Sørensen & Moum, 2001). Selv om det ikke eksisterer en klar og universelt akseptert definisjon, og det anses som uklokt å begrense begrepet til en smal og spesifikk definisjon som ikke gjenspeiler mangfoldet i feltet (Bergland & Narum, 2007), er likefullt livskvalitet å anse som et mål for enkeltmennesker og for samfunnet som helhet, hvor det er et gode at flest mulig mennesker opplever å ha det godt (Næss et al., 2001). SF-36 er valgt som instrument for å måle helserelatert livskvalitet da dette skjemaet er et veletablert spørreskjema i livskvalitetsforskning både i Norge og internasjonalt, og det er utført en rekke sensitivitets-, reliabilitets-, og validitetsstudier i en rekke land som har dokumentert skjemaets gode psykometriske egenskaper (Wahl & Hanestad, 2004).

Tilsvarende refleksjoner kan gjøre seg gjeldende i registrering og måling av smerte som komplekst og sammensatt fenomen, ofte omtalt som medisinsk uforklarte symptomer (MUS) (Eriksen et al., 2013), og at komplekst idiosynkratisk innhold kan skjules ved enkle måleinstrumenter som NRS-11 (Williams, Davies & Chadury, 2000). I videre forstand kan det være risikabelt å definere smerte inn i Engels biopsykososiale forståelsesmodell (1977), da også denne modellen bygger på reduksjonistisk og ikke-humanistisk teori, hvor kropp/sjeldualismen som tradisjonell medisinsk reduksjonisme bygger på, også i denne modellen er implisitt (Ghaemi, 2009). Ghaemi hevder at modellen aldri var ment å inkludere subjektive, kvalitative og sosialkonstruktivistisk forståelse omkring sykdom og lidelse. Alvarez (2012) er kritisk til en idealisert separasjon av de enkelte deler i den biopsykososiale modellen, og argumenterer for at denne modellen ikke innføres som en teori, en filosofi eller klinisk metode i psykisk helsearbeid, men heller som en tilnærming som åpner for et humanistisk blikk på pasienten. Alvarez argumenterer for at det ikke er mulig å lage modeller som viser klinikere hvordan en tar beslutninger i hvert enkelt tilfelle, da dette finnes som noe essensielt iboende i det enkelte menneske, individuelt og subjektivt. Hoffmann (2015) stiller også spørsmålsteget ved om modellen ikke også bare lager nye abstraksjoner i et forsøk på å objektivere menneskelig lidelse, hvor han poengterer behovet for utvidede medisinske forståelsesrammer, og samtidig gjøre seg bevisst behovet for å kjenne medisinsens begrensning.

Det vedstås at den enkelte respondents fulle og hele opplevelse av komplekse fenomener som er undersøkt i dette mastergradsarbeidet ikke fullstendig favnes av spørreskjemaene, men i kraft av at instrumentene er selvrapporterte anses subjektiviteten i en viss grad ivaretatt.

5.2.4 Intern validitet

Intern validitet er først og fremst avgjørende for å kunne si noe om hvilke slutninger en kan trekke basert på studiens design, og ifølge Johannessen (2016) er det relevant å vurdere intern validitet ved undersøkelsesdesign som tverrsnittsundersøkelser først og fremst for å minne om at et slikt design gir begrensede muligheter for å påvise årsakssammenhenger.

Tverrsnittsundersøkelser kan derimot si noe om robuste sammenhenger mellom de undersøkte variablene, noe som er en nødvendig, men ikke tilstrekkelig, forutsetning for å si noe om kausalitet, og videre sier slike design noe om hvilken retning sammenhengen er sannsynlig, og kan slik påvise mulige mekanismer mellom fenomener (Johannessen et al., 2016). En styrke for den indre validiteten i dette materialet er at det er brukt validerte og reliabilitetstestede spørreskjema (Blascovich & Tomaka, 1991; Grotle et al., 2004; Pearlin et al., 1981; Rehabilitation Measures Database, 2013; Soest, 2005; Ware et al., 1996), imidlertid ikke på vår spesifikke populasjon.

Høy intern validitet er knyttet til at en har god kontroll over mulige bias som systematiske feil samt konfundering (Bjørndal & Hofoss, 2015). *Systematiske målefeil* kan oppstå i mål som har høy reliabilitet. Både nærliggende teoretiske begreper, enighetssyndromet og sosial ønskebarhet kan forårsake målefeil (Ringdal, 2013). Nærliggende teoretiske begreper og sosial ønskebarhet er ikke diskutert i forhold til dette materialet. Enighetssyndromet er i denne studien tatt høyde for i spørreskjema som har reverserte svaralternativer, da hensikten med reverserte spørsmål er å redusere risiko for systematiske feilbesvarelser (Ringdal, 2013). En variabel anses å være *konfunderende* når den assosieres både med en forklaringsvariabel og effektvariabelen (Aamodt et al., 2005). Korrelasjonskoeffisienten mellom mestring og selvfølelse i utvalget er 0,43, som viser en viss sammenheng, men ikke i så høy grad at det gir multikollinearitet. Det er åpenbart at de undersøkte forklaringsvariablene i denne studien ikke er fullt ut tilstrekkelige for å forklare helsereelatert livskvalitet i sitt fulle omfang, og at andre forhold spiller inn. Imidlertid forklares modellene overbevisende med de tre forklaringsvariablene smerte, mestring og selvfølelse.

5.2.5 Ekstern validitet

Ekstern validitet omhandler i hvilken grad resultatene fra denne undersøkelsen kan generaliseres og overføres til populasjonen og andre kontekster enn den undersøkte (Johannessen et al., 2016). I statistiske og kvantitative studier er det et ønske å kunne

generalisere funnene. Valg av studiepopulasjon er vesentlig for generaliserbarheten av forskningsresultatene (Staff, 2015). Utvalget i denne undersøkelsen er tilfeldig utvalgt fra en kjent populasjon, noe som styrker den eksterne validiteten. Likevel avviker kjønns- og aldersfordeling signifikant fra den reelle populasjonens. At utvalget ikke er perfekt representativt betyr ikke nødvendigvis at resultater ikke kan generaliseres til populasjonen, men kan bety at det er vanskelig å generalisere for enkelte segmenter, som f.eks. menn og eldre pasienter. Med bare ti menn i utvalget blir generalisering for menn i populasjonen usikker, og likeså spesielt for pasienter over 70 år, hvor det kun er to respondenter i utvalget. Den eldste respondenten er 76 år, så det anses uansett som problematisk å ekstrapolere utover observasjonsområdet (Bjørndal & Hofoss, 2015).

Seleksjonsbias anses å være gjort rede for i og med at inklusjon- og eksklusjonskriterier er beskrevet, og det er i denne studien gjort rede for populasjonsbakgrunnen for deltagelse hvor 105 respondenter randomisert fra en kjent populasjon er foretatt. Det vurderes slik at 105 respondenter er et tilstrekkelig antall i et utvalg for å kunne generalisere resultatene fra utvalg til populasjon, altså pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi.

5.2.6 Statistisk validitet

Statistisk validitet er graden av tallmessig nøyaktighet, feilfrihet og representativitet i resultatene av undersøkelsen (Johannessen et al., 2016). Størrelsen på undersøkelsen, tilfeldige målefeil og utvalgsmetode vil dermed være viktige faktorer som bidrar til den statistiske validiteten. Statistisk validitet forbedres primært ved å velge riktig utvalgs- og analysemetode og kan som regel også økes ved å øke antall observasjoner.

Statistisk validitet omhandler i hvilken grad vi kan trekke riktige konklusjoner gjennom analysene som er anvendt, og er et spørsmål om en kan generalisere fra utvalg til populasjon (Johannessen et al., 2016). Et statistisk resultat anses som valid dersom det er representativt for en kjent populasjon og at resultatene ikke skyldes tilfeldige eller systematiske feil i data. Denne studiens signifikansnivå er lagt til 5 %, da dette ofte er et anvendt nivå i helsefaglig forskning (Aamodt et al., 2005). Dersom p-verdien er lavere enn 0,05 vil det si at det er mindre enn 5 % sannsynlighet for å gjøre en type I feil, altså forkaste 0-hypotesen selv om denne er den rette. Jo lavere p-verdi, jo mindre sannsynlighet for at resultater skyldes tilfeldigheter.

For å unngå at betydningsfulle sammenhenger ikke blir statistisk signifikante, må utvalget som undersøkes være stort nok. I denne undersøkelsen er 105 respondenter inkludert. Det

finnes ikke en tommelfingerregel for et konstant minimum deltagere, men Green (1991) opererer med en regel som er hyppig referert, der $n \geq 50 + 8m$, hvor n er antall deltagere og m er antall forklarende variabler som analyseres i den lineære multivariate analysen. $n = 105$ vurderes dermed å sikre tilstrekkelig statistisk styrke, da antall forklarende variabler i mine analyser er fire.

6 Konklusjon

I dette kapitlet vil jeg presentere en oppsummering av de viktigste funnene fra denne masterstudien og på bakgrunn av disse trekkes en konklusjon. Avslutningsvis vil jeg skissere noen anbefalinger for klinisk praksis og forslag til videre forskning.

6.1 Oppsummering og konklusjon

Formålet med denne masteroppgaven har vært å svare på problemstillinger knyttet til hva som kjennetegner pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi samt å se på sammenhenger mellom helserelatert livskvalitet og henholdsvis sosiodemografiske variabler, smerte, mestring og selvfølelse hos denne pasientgruppen. Resultatene er sett i sammenheng med populasjonsdata og generelle befolkningsdata der slike har vært tilgjengelig, og med andre sammenlignbare grupper.

Analyse av karakteristika for de 105 pasientene i utvalget, viser 90,5 % kvinner, 58,9 % har høyere utdanning, og det ses en overrepresentasjon av middelaldrede pasienter hvor 61 % er mellom 30 og 49 år. Resultatene antyder at pasienter henvises sent i sine sykdomsforløp. Henviste pasienter har signifikant dårligere selvfølelse og mestring enn befolkningen og angir høy grad av smerte. Sammenligning av resultater for helserelatert livskvalitet i form av SF-36 i den norske befolkningen og i utvalget, viser at pasienter som er henvist til psykomotorisk fysioterapi rapporterer signifikant lavere helserelatert livskvalitet enn befolkningen. Det viser seg et skille på alder i forhold til befolkningen, hvor henviste over 50 år har det relativt bedre enn yngre henviste, i særdeleshet på mentale faktorer. Videre viser det seg at henviste menn har lavere helserelatert livskvalitet enn henviste kvinner, hvor menn i befolkningen ellers angir bedre helserelatert livskvalitet enn kvinner.

Analysen av sammenhenger for helserelatert livskvalitet viser entydige resultater. Mestring og smerte har signifikant sammenheng med helserelatert livskvalitet. Økt mestring og redusert smerte gir signifikant høyere helserelatert livskvalitet. For mestring er sammenhengen lik på mental og fysisk helse, for smerte er effekten høyest på fysisk helse. Selvfølelse er den viktigste forklarende variabel for mental helse, men har noe overraskende ingen signifikant innflytelse på fysisk helse. Da fysisk og mental helse i denne modellen har høy korrelasjon, kan det ikke utelukkes at selvfølelse kan ha effekt på mental helse gjennom den fysiske komponenten. Det ses i tillegg en tendens til at mental helse bedres med økende alder.

Studiens resultater kan konkluderes med at pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi hovedsakelig er kvinner, personer med høyt utdanningsnivå, som rapporterer høyere grad av smerte, redusert selvfølelse, mestring og helserelatert livskvalitet sammenliknet med befolkningen. Aldersfordelingen for henviste pasienter er eldre enn for pasienter i psykisk helsevern generelt. Redusert score for helserelatert livskvalitet assosieres med forhøyet smerte samt redusert mestring og selvfølelse.

6.2 Implikasjoner for praksis

Denne studien har undersøkt karakteristika hos pasienter henvist til psykomotorisk fysioterapi og sammenhenger mellom livskvalitet og sosiodemografiske variabler samt smerte, mestring og selvfølelse hos denne gruppen.

Basert på helsepolitiske føringer som legger vekt på god livskvalitet som grunnlag for at mennesker kan oppleve rike og meningsfulle liv gir forhåpentligvis funnene i denne studien et viktig helsepolitisk budskap som kan bidra til øket fokus på denne pasientgruppen. Som beskrevet innledningsvis kan kunnskap om karakteristika og sammenhenger for målgruppen generelt, være nyttig for å tilrettelegge for best mulig intervensjon for den enkelte. Mange og ulike faktorer spiller selvsagt inn i den enkeltes opplevelse av livskvalitet ut over de forklaringer som her er presentert. Psykomotoriske fysioterapeuter arbeider med mennesker som presenterer komplekse og ofte langvarige lidelser, og livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse er antagelig fenomener som ligger implisitt i vurderinger og oppfølging av pasienter hos mange psykomotoriske fysioterapeuter. At livskvalitet vektlegges klarere fra helsepolitisk hold kan imidlertid ses på som en indikasjon på et fragmentert helsevesen hvor hver helseaktør arbeider med sitt felt, og er kanskje en invitasjon til alle helseaktører i møte med mennesker om å se livskvalitet som et overordnet grunnlag å gjøre vurderinger på. Jeg vil imidlertid understreke at for klinisk praksis vil det fra mitt perspektiv være u hensiktsmessig å innføre spørreskjema i vurderinger og terapi. Ideen om at komplekse fenomener kan kartlegges i spørreskjema kan utvikle seg til at vurderinger og konsultasjoner lett blir rene skjemavelder, da det finnes spørreskjema som gir seg ut for å kartlegge det aller meste, men som muligvis motsatt kan skjule viktig idiosynkratisk informasjon som kommer frem i tilstedeværende møter mellom pasient og terapeut. Spørreskjema av den type som er anvendt i denne studien er derfor etter min mening ikke egnet til kartlegging på individnivå, men primært for å kartlegge informasjon for forskningsmateriale på populasjonsnivå, noe jeg anser som betydningsfullt for god praksis.

Resultatene fra denne oppgaven kan også brukes i dialog med samarbeidspartnere i helsetjenestene, da det kan se ut som om terskelen for å henvise menn til psykomotorisk fysioterapi er høyere enn for kvinner, og generelt ser det ut til at henvisning til psykomotorisk fysioterapi skjer sent i sykdomsforløp.

6.3 Forslag til videre forskning

Med tanke på videre forskning, er det slik jeg ser det, behov for ytterligere statistiske studier knyttet til intervensjonen psykomotorisk fysioterapi, samt ytterligere kunnskap om forekomst og karakteristika hos pasientene. Faggruppen har en rikere tradisjon for fenomenologisk og humanistisk forskning, og kvantitativ forskning må ikke komme på bekostning av kunnskap fremskaffet på mer humanistisk grunnlag. Fokus for fremtidig forskning kunne være en tilnærming med mixed methods, såkalt metodetriangulering, som åpner for ny og spennende kunnskap, som den ene eller andre metodiske tilnærmingen ikke alene nødvendigvis fanger opp, ved at samme problemstilling blir belyst fra forskjellige perspektiver. Eksempelvis kunne det være interessant å undersøke i hvilken grad, og hvilken betydning psykomotorisk fysioterapi har, med hensyn til at pasienter som står utenfor arbeidslivet kommer tilbake til arbeid, gjerne ved prediksjonsstudier. Både kvantitative og kvalitative studier kunne ta for seg hva som karakteriserer menn som henvises til psykomotorisk fysioterapi, og følge opp om henviste menn har dårligere helse relatert livskvalitet enn henviste kvinner, slik denne studien antyder. En oppfølgingsstudie hvor en måler livskvalitet, smerte, mestring og selvfølelse i et longitudinelt design, ett eller fem år etter baseline, vil også være et velkomment bidrag til kunnskapsgrunnlaget. Det kunne også være en fremtidig studie verdt å validitets- og reliabilitetsteste de anvendte spørreskjema på populasjonen som denne studien omhandler. Avslutningsvis vil jeg påpeke at selv om en effektstudie nå slutføres og resultatene er tenkt publisert i løpet av 2017, er det ønskelig med flere klinisk randomiserte kontrollerte studier innenfor feltet psykomotorisk fysioterapi.

Litteraturliste

- Aamodt, G., Gulbrandsen, P., Laake, P., Aavitsland, P. & Bretthauer, M. (2005). Presentasjon av statistiske analyser i Tidsskriftet. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 125(16), 2183-2187.
- Álvarez, S. A., Pagani, S. M. & Meucci, S. P. (2012). The Clinical Application of the Biopsychosocial Model in Mental Health: A Research Critique. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 91(13), 173-180. doi: 10.1097/PHM.0b013e31823d54be
- Andale. (2016). *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy*. Hentet fra <http://www.statisticshowto.com/kaiser-meyer-olkin/>
- Andersen, A. J. W., Bøe, T. D., Fodstad, H., Ibabao, V. A., Krogsæter, O. & Norvoll, R. (2008). Vi bærer psykisk helsearbeid videre. *Tidsskrift for psykisk helsearbeid*, 5(2), 98-103.
- Andersen, A. J. W. & Karlsson, B. (1998). *Psykiatri i endring : forståelse og perspektiv på klinisk arbeid*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Andersen, I., Frydenberg, H. & Mæland, J. G. (2009). Muskel- og skjelettplager og fremtidig sykefravær. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 12(129), 1210-1213. doi: 10.4045/tidsskr.09.32410
- Ben-Zur, H. (2002). Coping, affect and aging: The roles of mastery and self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 32(2), 357-372.
- Bergland, A. & Narum, I. (2007). The term quality of life: diversity in content and meaning. *Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine*, 19(2), 115-129. doi: 10.1615/CritRevPhysRehabilMed.v19.i2.30
- Bergland, A., Thorsen, K. & Loland, N. W. (2010). The relationship between coping, self-esteem and health on outdoor walking ability among older adults in Norway. *Ageing & Society*, 30, 949-963. doi: 10.1017/S0144686X1000022X
- Bergland, A. & Wyller, T. (2006). Construct and Criterion Validity of a Norwegian Instrument for Health Related Quality of Life Among Elderly Women Living at Home. *Social Indicators Research*, 77(3), 479-497.
- Bjørndal, A. & Hofoss, D. (2015). *Statistikk for helse- og sosialfagene* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Blascovich, J. & Tomaka, J. (1991). Measures of self-esteem. I J. P. Robinson, P. R. Shaver & L. S. Wrightsman (red.), *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes* (Vol. 1, s. 115-160). San Diego, CA: Academic Press.
- Boonstra, A. M., Stewart, R. E., Köke, A. J. A., Oosterwijk, R. F. A., Swaan, J. L., Schreurs, K. M. G., et al. (2016). Cut-Off Points for Mild, Moderate, and Severe Pain on the Numeric Rating Scale for Pain in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain: Variability and Influence of Sex and Catastrophizing. *Frontiers in Psychology*, 7, 1466-1455. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01466
- Braut, G. S. & Dahlum, S. (2014, 10. juli). *Regresjonsanalyse*. Hentet fra <https://snl.no/regresjonsanalyse>
- Brean, A. (2013). Hva er en medisinsk sannhet? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 133(4), 381-381.
- Brean, A. (2015). Bare psykisk. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 135(23/24), 2127. doi: 10.4045/tidsskr.15.1317
- Breitve, M. H. (2010). The effect of psychomotor physical therapy on subjective health complaints and psychological symptoms. *Physiotherapy Research International*, 15(4), 212-222. doi: 10.1002/pri.462

- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R. & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 10(4), 287-333. doi: 10.1016/j.ejpain.2005.06.009
- Browne, J., O'Boyle, C., McGee, H., McDonald, N. & Joyce, C. (1997). Development of a direct weighting procedure for quality of life domains. *Quality of Life Research*, 6(4), 301-309. doi: 10.1023/A:1018423124390
- Bunkan, B. H. (2001). Psykomotorisk fysioterapi: prinsipper og retningslinjer. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 121(24), 2845-2848.
- Bunkan, B. H. (2008). *Kropp, respirasjon og kroppsbilde : teori og helsefremmende behandling* (4. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bunkan, B. H., Ljunggren, A. E., Opjordsmoen, S., Moen, O. & Friis, S. (1999). What are the basic dimensions of respiration? A psychometric evaluation of the comprehensive body examination II. *Nordic Journal of Psychiatry*, 53(5), 361-369.
- Bunkan, B. H., Ljunggren, A. E., Opjordsmoen, S., Moen, O. & Friis, S. (2001). What are the basic dimensions of movements? A psychometric evaluation of the Comprehensive Body Examination III. *Nordic Journal of Psychiatry*, 55(1), 33-40. doi: 10.1080/080394801750093706
- Bunkan, B. H., Opjordsmoen, S., Moen, O., Ljunggren, A. E. & Friis, S. (2003). Palpation of Skeletal Muscles: A Psychometric Evaluation of the Muscular Items of the Comprehensive Body Examination. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 11(1), 21-30. doi: 10.1300/J094v11n01_05
- Carpenter, B. N. & Scott, S. M. (1992). Interpersonal aspects of coping. I B. N. Carpenter (red.), *Personal coping: Theory, research and application* (Westport: Praeger.
- Cheie, L. & Miu, A. C. (2016). Functional and dysfunctional beliefs in relation to adolescent health-related quality of life. *Personality and Individual Differences*, 97, 173-177. doi: 10.1016/j.paid.2016.03.029
- Clench-Aas, J., Nes, R. B. & Aarø, L. E. (2016). The perceived constraints subscale of the Sense of Mastery Scale: dimensionality and measurement invariance. *Quality of Life Research*, 26, 127-138. doi: 10.1007/s11136-016-1359-6
- Commission of the European Communities (2006). *MINDFUL Project Recommendations for the European Health Interview Survey (EHIS) Health Determinants Module* (National Research and Development Centre for Welfare and Health, Finland Hentet fra http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2003/action1/docs/2003_1_11_frep_a15_en.pdf
- Dagfinrud, H., Mengshoel, A. M., Hagen, K. B., Loge, J. H. & Kvien, T. K. (2004). Health status of patients with ankylosing spondylitis: a comparison with the general population. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 63(12), 1605-1610. doi: 10.1136/ard.2003.019224
- Dalgard, O. S., Mykletun, A., Rognerud, M., Johansen, R. & Zahl, P. H. (2007). Education, sense of mastery and mental health: results from a nation wide health monitoring study in Norway. *BMC Psychiatry*, 7(1), 20-29. doi: 10.1186/1471-244x-7-20
- Descartes, R. (2010). Treatise on man. I M. A. Bedau & Cleland Carol E. (red.), *The Nature of Life: Classical and Contemporary Perspectives from Philosophy and Science* (s. 15-20). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dragesund, T. (2012). *Development of a self-report questionnaire in the context of Norwegian psychomotor physiotherapy (NPMP)*. Doktorgrad, Department of Public Health and Primary Health Care, Faculty of Medicine and Dentistry, University of Bergen, Bergen.
- Dragesund, T., Ljunggren, A. E., Kvåle, A. & Strand, L. I. (2010). Body Awareness Rating Questionnaire Development of a self-administered questionnaire for patients with

- long-lasting musculoskeletal and psychosomatic disorders. *Advances in Physiotherapy*, 12(2), 87-94. doi: 10.3109/14038191003706545
- Dragesund, T. & Råheim, M. (2008). Norwegian psychomotor physiotherapy and patients with chronic pain: Patients perspective on body awareness. *Physiotherapy Theory and Practice*, 24(4), 243-254. doi: 10.1080/09593980701738400
- Ekerholt, K. (2011). Awareness of breathing as a way to enhance the sense of coherence: Patients' experiences in psychomotor physiotherapy. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 6(2), 103-115. doi: 10.1080/17432979.2011.568762
- Ekerholt, K. (2016). Pasienterfaringer med psykomotorisk fysioterapi. I N. Tvedten & A. Ottesen (red.), *Psykomotorisk fysioterapi- en praksis i bevegelse. Festskrift til Gudrun Øvreberg* (s. 35- 46). Tromsø: Institutt for samfunnsmedisin, UiT.
- Ekerholt, K. & Bergland, A. (2004). The first encounter with Norwegian psychomotor physiotherapy: patients' experiences, a basis for knowledge. *Scandinavian journal of public health*, 32(6), 403-410. doi: 10.1080/14034940410029441
- Ekerholt, K. & Bergland, A. (2006). Massage as interaction and a source of information. *Advances in Physiotherapy*, 8(3), 137-144. doi: 10.1080/14038190600836809
- Ekerholt, K. & Bergland, A. (2008). Breathing: a sign of life and a unique area for reflection and action. *Physical therapy*, 88(7), 832-840. doi: 10.2522/ptj.20070316
- Ellingsen, J. (2016). *Utviklingen i uføretrygd per 30. september 2016*. Oslo: Arbeids- og velferdsdirektoratet. Hentet fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/AAP+nedsatt+arbeidsevne+og+uforetrygd+-+statistikk/Uforetrygd/attachment/446934?download=true&ts=1582a4f1e50>
- Elstad, J. I. (2008). *Utdanning og helseulikheter, problemstillinger og forskningsfunn* (NOVA- rapport). Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/810/Utdanning-og-helseulikheter-problemstillinger-og-forskningsfunn-IS-1573.pdf>
- Engel, G. L. (1977). The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-136.
- Eriksen, T. E., Kerry, R., Mumford, S., Lie, S. A. N. & Anjum, R. L. (2013). At the borders of medical reasoning: aetiological and ontological challenges of medically unexplained symptoms. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 8, 11- 22. doi: 10.1186/1747-5341-8-11
- EU Joint action on mental health and wellbeing. (2016). *European framework for action on mental health and wellbeing*. Brussels.
- Evers, A., Hagemester, C., Høstmælingen, A., Lindley, P., Muñoz, J. & Sjöberg, A. (2013). EFPA review model for the description and evaluation of psychological and educational tests. Test review form and notes for reviewers. Version 4.2.6: European Federation of Psychologists' Associations
- Farivar, S. S., Cunningham, W. E. & Hays, R. D. (2007). Correlated physical and mental health summary scores for the SF-36 and SF-12 Health Survey, V.I. *Health and quality of life outcomes*, 5, 54-62. doi: 10.1186/1477-7525-5-54
- Fleshner, M. & Laudenslager, M. L. (2004). Psychoneuroimmunology: then and now. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 114-130. doi: 10.1177/1534582304269027
- Folkhelseinstituttet. (2015). *Utdanningsnivå og helse - faktaark med statistikk*. Hentet fra <https://www.fhi.no/hn/ulikhet/utdanningsniva-og-helse---faktaark/>
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1980). An Analysis of Coping in a Middle-Aged Community Sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21(3), 219-239. doi: 10.2307/2136617

- Folkman, S., Lazarus, R. S. & Sarason, I. G. (1988). Coping as a Mediator of Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 466-475. doi: 10.1037/0022-3514.54.3.466
- Fox, K. R. (2000a). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. I S. J. H. Biddle, K. R. Fox & S. H. Boutcher (red.), *Physical activity and psychological well-being* (s. 88-118). London: Routledge.
- Fox, K. R. (2000b). Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International journal of sport psychology*, 30, 228-240.
- Friis, S., Bunkan, B. H., Ljunggren, A. E., Moen, O. & Opjordsmoen, S. (1998). What are the basic dimensions of body posture? An empirical evaluation of the comprehensive body examination. 1. *Nordic journal of psychiatry*, 52(4), 319-326.
- Getz, L., Kirkengen, A. L. & Ulvestad, E. (2011). Menneskets biologi - mettet med erfaring. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 131(7), 683-687.
- Ghaemi, S. N. (2009). The rise and fall of the biopsychosocial model. *The British Journal of Psychiatry*, 195(1), 3-4. doi: 10.1192/bjp.bp.109.063859
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499-510. doi: 10.1207/s15327906mbr2603_7
- Gretland, A. (2007). *Den relasjonelle kroppen: fysioterapi i psykisk helsearbeid*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Grotle, M., Brox, J. I. & Vøllestad, N. K. (2004). Concurrent comparison of responsiveness in pain and functional status measurements used for patients with low back pain. *Spine*, 29(21), 492-501.
- Gundersen, K. (2013). *Snåsakoden : en kunnskapsbasert guide til alternativ medisin*. Oslo: Aschehoug.
- Hansen, G. V. (2007). *Samarbeid uten fellesskap : om individuelle planer i kommunalt psykisk helsearbeid*. Doktorgrad, Karlstads universitet. Fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT, Karlstad.
- Hansen, T. & Daatland, S. O. (2016). *Aldring, mestringsbetingelser og livskvalitet* (NOVA-rapport nr. 06/16). Oslo: Helsedirektoratet.
- Harter, S. (1993). Causes and consequences of low self-esteem in children and adolescents. I R. Baumeister (red.), *Self-esteem: the puzzle of low self-regard* (s. 87-111). New York: Plenum Press.
- Hartrick, C. T., Kovan, J. P. & Shapiro, S. (2003). The Numeric Rating Scale for Clinical Pain Measurement: A Ratio Measure? *Pain Practice*, 3(4), 310-316. doi: 10.1111/j.1530-7085.2003.03034.x
- Haugsgjerd, S., Jensen, P. & Karlsson, B. (1998). *Perspektiver på psykisk lidelse: en innføring for helse- og sosialfagene*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Haugsgjerd, S., Jensen, P., Karlsson, B. & Løkke, J. A. (2009). *Perspektiver på psykisk lidelse: å forstå, beskrive og behandle* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Haukenes, I., Farbu, E. H., Riise, T. & Tell, G. S. (2014). Physical health-related quality of life predicts disability pension due to musculoskeletal disorders: Seven years follow-up of the Hordaland Health Study Cohort. *BMC Public Health*, 14(167), 1-19. doi: 10.1186/1471-2458-14-167
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *Lov om medisinsk og helsefaglig forskning, LOV-2008-06-20-44*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44>
- Helsedirektoratet (2011). *Aktivitetsdata for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert behandling av rusmiddelmissbruk 2010* (Rapport nr. 05/11). Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/518/Aktivitetsdata-for->

- [psykisk-helsevern-for-voksne-og-tverrfaglig-spesialisert-behandling-av-rusmiddelmissbruk-2010-IS-1911.pdf](#)
- Helsedirektoratet. (2013). *God oversikt – en forutsetning for god folkehelse*. (IS-2110). Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/50/God-oversikt-en-forutsetning-for-god-folkehelse-IS-2110.pdf>
- Helsedirektoratet. (2016). *Forekomst og klassifisering av langvarige smertetyper*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/opioider/seksjon?Tittel=forekomst-og-klassifisering-av-4567>
- Hofmann, B. (2015). Re: En integrert forståelse av subjektive lidelser i klinisk praksis. *Tidsskrift for den Norske Legeforening*, 135(3), 216. doi: 10.4045/tidsskr.15.0073
- Hunt, S. (1997). The problem of quality of life. *Quality of Life Research*, 6, 205-212.
- Huntsinger, E. T. & Luecken, L. J. (2004). Attachment relationships and health behavior: the mediational role of self-esteem. *Psychology & Health*, 19(4), 515-526. doi: 10.1080/0887044042000196728
- Høgskolen i Hedmark. (2010). *Studieplan 2010/11. Master i psykisk helsearbeid*. Institutt for psykisk helse. Hentet fra <https://hihm.no/studiehaandbok/studiehaandboeker/2010-2011-studiehaandbok/studier/campus-elverum/master/mmhc-master-i-psykisk-helsearbeid>
- Høgskolen i Hedmark. (2016). *Studieplan 2016/17. Master i psykisk helsearbeid*. Institutt for psykisk helse. Hentet fra <https://hihm.no/studiehaandbok/studiehaandboeker/2016-2017-studiehaandbok/studier/campus-elverum/master/mmhcd-master-i-psykisk-helsearbeid>
- IASP. (2012). *IASP taxonomy. Pain terms*. Hentet fra <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navItemNumber=576>
- Ihlebak, C., Brage, S., Natvig, B. & Bruunsgaard, D. (2010). Forekomst av muskel- og skjelettlidelser i Norge. *Tidsskrift for Den norske Legeforening*, 130(23), 2365-2368. doi: 10.4045/tidsskr.09.0802
- Indergård, P. J., Solbakken, T. & Urfjell, B. (2017). *Aktivitetsdata for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling 2016* (Rapport nr. 03/17). Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1297/IS-2608-Aktivitetsdata-PHV-TSB-2016.pdf>
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Oslo: Abstrakt.
- Justis- og beredskapsdepartementet. (2015). *Lov om behandling av personopplysninger, LOV-2000-04-14-31*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-04-14-31>
- Kaplan, R. M., Bush, J. W. & Stone, G. C. (1982). Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis. *Health Psychology*, 1(1), 61-80. doi: 10.1037/0278-6133.1.1.61
- Kirkengen, A. L. (2009). *Hvordan krenkede barn blir syke voksne* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Kirkengen, A. L. (2017). Diagnose: barndomsforgiftning. *Tidsskrift for psykisk helsearbeid*, 14(1), 16-24. doi: 10.18261/issn.1504-3010-2017-01-03
- Kirkengen, A. L. & Thornquist, E. (2012). The lived body as a medical topic: an argument for an ethically informed epistemology. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(5), 1095-1101. doi: 10.1111/j.1365-2753.2012.01925.x
- Knudsen, A. K., Kinge, J. M., Skirbekk, V. & Vollset, S. E. (2016). *Sykdomsbyrde i Norge 1990-2013. Resultater fra Global burden of diseases, injuries, and risk factors study 2013 (GBD 2013)* (nr. 9788280826992). Oslo: Folkehelseinstituttet. Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/rapport-20161-pdf.pdf>

- Kolnes, L.-J. (2012). Embodying the body in anorexia nervosa, a physiotherapeutic approach. *Journal of bodywork and movement therapies*, 16(3), 281-288. doi: 10.1016/j.jbmt.2011.12.005
- Kolstad, A. (2004). Psykisk helsearbeid – fra forskning til praksis, eller omvendt? *Tidsskrift for psykisk helsearbeid*, 1(1), 13-27.
- Korkeila, J., Lehtinen, V., Bijl, R., Dalgard, O.-S., Kovess, V., Morgan, A., et al. (2003). Establishing a set of mental health indicators for Europe. *Scandinavian journal of public health*, 31(6), 451-459.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Lov om behandling av etikk og redelighet i forskning, LOV-2006-06-30-56*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2006-06-30-56>
- Kvåle, A., Ellertsen, B. & Skouen, J. S. (2001). Relationships between physical findings (GPE-78) and psychological profiles (MMPI-2) in patients with long-lasting musculoskeletal pain. *Nordic journal of psychiatry*, 55(3), 177-184.
- Kvåle, A. & Ljunggren, A. E. (2007). Body awareness therapies. I R. Schmidt & W. Willis (red.), *Encyklopedia of pain* (s. 167-169). New York: Springer.
- Kvåle, A., Ljunggren, A. E. & Johnsen, T. B. (2003). Examination of movement in patients with long-lasting musculoskeletal pain: reliability and validity. *Physiotherapy Research International*, 8(1), 36-52. doi: 10.1002/pri.270
- Kvåle, A., Skouen, J. S. & Ljunggren, A. E. (2003). Discriminative Validity of the Global Physiotherapy Examination-52 in Patients with Long-Lasting Musculoskeletal Pain versus Healthy Persons. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 11(3), 23-35. doi: 10.1300/J094v11n03_04
- Kvåle, A., Skouen, J. S. & Ljunggren, A. E. (2005). Sensitivity to change and responsiveness of the Global Physiotherapy examination (GPE-52) in patients with long-lasting musculoskeletal pain. *Physical Therapy*, 85(8), 712-726.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1981). The costs and benefits of denial. I B. S. Dohrenwend & B. P. Dohrenwend (red.), *Stressfull life events and their contexts* (s. 131- 156). New York: PRODIST.
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: a history of changing outlooks. *Annual review of psychology*, 44, 1-21.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). Coping and adaptation. I W. D. Gentry (red.), *The handbook of behavioral medicine* (s. 282- 325). New York: Guilford.
- Loge, J. H. & Kaasa, S. (1998). Short form 36 (SF-36) health survey: normative data from the general Norwegian population. *Scandinavian journal of social medicine*, 26(4), 250-258. doi: 10.1177/14034948980260040401
- Loge, J. H., Kaasa, S., Hjermsstad, M. J. & Kvien, T. K. (1998). Translation and Performance of the Norwegian SF-36 Health Survey in Patients with Rheumatoid Arthritis. I. Data Quality, Scaling Assumptions, Reliability, and Construct Validity. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1069-1076. doi: 10.1016/S0895-4356(98)00098-5
- Løyland, B., Miaskowski, C., Paul, S., Dahl, E. & Rustøen, T. (2010). The relationship between chronic pain and health-related quality of life in long-term social assistance recipients in Norway. *Quality of Life Research*, 19(10), 1457-1465. doi: 10.1007/s11136-010-9707-4
- Malmgren-Olsson, E.-B. & Armelius, B.-K. (2003). Non-specific musculoskeletal disorders in patients in primary care: subgroups with different outcome patterns. *Physiotherapy Theory and Practice*, 19(3), 161-173. doi: 10.1080/09593980307960
- Malmgren-Olsson, E.-B., Armelius, B.-Å. & Armelius, K. (2001). A comparative outcome study of body awareness therapy, feldenkrais, and conventional physiotherapy for patients with nonspecific musculoskeletal disorders: changes in psychological

- symptoms, pain, and self-image. *Physiotherapy Theory and Practice*, 17(2), 77-95. doi: 10.1080/095939801750334167
- Malterud, K. (2010). Kroniske muskelsmerter kan forklares på mange måter. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 130(23), 2356- 2359. doi: 10.4045/tidsskr.09.0828
- Mann, M., Hosman, C. M., Schaalma, H. P. & de Vries, N. K. (2004). Self- esteem in a broad- spectrum approach for mental health problems. *Health education research*, 19(4), 357-372. doi: 10.1093/her/cyg041
- Matcham, F., Norton, S., Steer, S. & Hotopf, M. (2016). Usefulness of the SF-36 Health Survey in screening for depressive and anxiety disorders in rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17, 224-233. doi: 10.1186/s12891-016-1083-y
- McCaffery, M. & Beebe, A. (1989). *Pain: Clinical manual for Nursing Practice*. Mosby St. Louis: MO.
- Meld. St. 11 (2016-2019). *Nasjonalt helse- og sykehusplan (2016-2019)*. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-11-20152016/id2462047/sec1>
- Meld. St. 19 (2014-2015). *Folkehelsemeldingen: mestring og muligheter*. Oslo: Departementenes servicesenter. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-19-2014-2015/id2402807/sec1>
- Melzack, R. (1999). From the gate to the neuromatrix. *Journal of Pain*, 82, 121-126. doi: 10.1016/S0304-3959(99)00145-1
- Melzack, R. & Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms: A New Theory. *Science*, 150(3699), 971-979.
- Moseley, G. L. & Butler, D. S. (2015). 15 Years of Explaining Pain - The Past, Present and Future. *Journal of Pain*, 16(9), 807-813. doi: 10.1016/j.jpain.2015.05.005
- Mørk, E. (2010). *Seniorer i Norge 2010*. Hentet fra <https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/sa120/sa120.pdf>
- Nasjonalt folkehelseinstitutt. (2011). *Psykisk helse i Norge : tilstandsrapport med internasjonale sammenligninger*. Oslo: Folkehelseinstituttet. Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/rapport-20112-psykisk-helse-i-norge.-tilstandsrapport-med-internasjonale-sammenligninger..pdf>
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (2015). *Slik oppsummerer vi forskning. Håndbok for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten* (4. utg.). Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
- NAV. (2013a). *Diagnoser uføretrygd*. Hentet fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/AAP+nedsatt+arbeidsevne+og+uforetrygd+-+statistikk/Uforetrygd/Diagnoser+uforetrygd>
- NAV. (2013b). *Mottakere av uføretrygd etter hoveddiagnose*. Hentet fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/AAP+nedsatt+arbeidsevne+og+uforetrygd+-+statistikk/Tabeller/mottakere-av-uf%C3%B8retrygd-etter-hoveddiagnose-prim%C3%A6rdiagnose-alder-og-kj%C3%B8nn.pr.31.12.2013.kvinne>
- Nielsen, C. S., Steingrímisdóttir, Ó. A. & Berg, C. (2015). *Kroniske smerter - faktaark med helsestatistikk*. Hentet fra <https://www.fhi.no/fp/smerter/kroniske-smerter---faktaark-med-hel/>
- Norheim, O. F. (2014). *Åpent og rettferdig - prioriteringer i helsetjenesten*. (NOU 2014:12). Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, Informasjonsforvaltning. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/16a0834c9c3e43fab452ae1b6d8cd3f6/no/pdfs/nou201420140012000dddpdfs.pdf>
- Nygaard, H. (2015). *Utviklingen i sykefraværet, 4. kvartal 2014*. Hentet fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Sykefravar+->

[+statistikk/Sykefravar/Sykefravar+Statistikknotater/_attachment/409858?_download=true&_ts=14c08a13970](#)

- Næss, S., Mastekaasa, A., Sørensen, T. & Moum, T. (2001). *Livskvalitet som psykisk velvære* (Vol. 3/2001). Oslo: Nova.
- Ottesen, A. (2011). *En bærekraftig kropp: En diskursanalytisk tilnærming til kroppen i psykisk helsearbeid*. Masteroppgave, Høgskolen i Hedmark, Elverum.
- Ottesen, A. & Thornquist, E. (2015). Kroppen i styringsdokumenter for psykisk helsearbeid. *Tidsskrift for psykisk helsearbeid*, 12(2), 129-138.
- Outcalt, S., Kroenke, K., Krebs, E., Chumbler, N., Wu, J., Yu, Z., et al. (2015). Chronic pain and comorbid mental health conditions: independent associations of posttraumatic stress disorder and depression with pain, disability, and quality of life. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(3), 535-543. doi: 10.1007/s10865-015-9628-3
- Patrick, D. L., Danis, M., Southerland, L. I. & Guiyoung, H. (1988). Quality of life following intensive care. *Journal of General Internal Medicine*, 3(3), 218- 223. doi: 10.1007/BF02596335
- Pearlin, L. & Pioli, M. F. (2003). *Personal control: Some conceptual turf and future directions*. New York: Springer Publishing Co.
- Pearlin, L. & Schooler, C. (1978). The Structure of Coping. *Journal of Health and Social Behavior*, 19(1), 2-21.
- Pearlin, L. I., Lieberman, M. A., Menaghan, E. G. & Mullan, J. T. (1981). The stress process. *J Health Soc Behav*, 22. doi: 10.2307/2136676
- Pedersen, P. B. (2011). *Pasienter i det psykiske helsevernet 2009* (Rapport nr. 05/11). Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/816/Pasienter-i-det-psykiske-helsevernet-2009-IS-1908.pdf>
- Raad, J. (2014, 25.02.2015). *Rehab measures: Rosenberg Self- Esteem Scale*. Hentet fra <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=1223>
- Rehabilitation Measures Database. (2013). *Rehab Measures: Numeric Pain Rating Scale*. Hentet fra <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/PrintView.aspx?ID=891>
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. New Jersey: Princeton University Press.
- Roth, M., Decker, O., Herzberg, P. Y. & Brähler, E. (2008). Dimensionality and Norms of the Rosenberg Self-esteem Scale in a German General Population Sample. *European Journal of Psychological Assessment*, 24(3), 190-197. doi: 10.1027/1015-5759.24.3.190
- Rothbaum, F., Weisz, J. R., Snyder, S. S. & Manis, M. (1982). Changing the world and changing the self: A two-process model of perceived control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 5-37. doi: 10.1037/0022-3514.42.1.5
- Råheim, M. & Håland, W. (2006). Lived Experience of Chronic Pain and Fibromyalgia: Women's Stories From Daily Life. *Qualitative Health Research*, 16(6), 741-761.
- Sandercock, G. R. H., Bromley, P. D. & Brodie, D. A. (2005). Effects of exercise on heart rate variability: inferences from meta-analysis. *Medicine and science in sports and exercise*, 37(3), 433- 439. doi: 10.1249/01.MSS.0000155388.39002.9D
- Soest, T. V. (2005). Rosenbergs selvfølelsesskala; validering av en norsk oversettelse. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 42(3), 226-228. Hentet fra <http://www.nasjonalskalaregister.no/files/Rosenbergs.pdf>

- Sosial- og helsedirektoratet. (2005). *Psykisk helsearbeid for voksne i kommunene: beskrivelse av fagfeltet, råd og veiledning, overordnede rammer*. (9788280810779). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet
- Staff, A. (2015). *Bias*. Hentet fra <https://www.etikkom.no/fbib/temaer/spesielle-problemomrader/bias/>
- Statistisk sentralbyrå. (2016a, 15. desember). *Sykefravær, 3. kvartal 2016*. Hentet fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/sykefratot>
- Statistisk sentralbyrå. (2016b, 27. oktober). *Arbeidskraftundersøkelsen, 3. kvartal 2016*. Hentet fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/aku>
- Statistisk sentralbyrå. (2016c, 1. januar). *Folkemengde og befolkningsendringar, 1. januar 2016*. Hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde/aar-per-1-januar/2016-02-19?fane=tabell&sort=nummer&tabell=256003>
- Statistisk sentralbyrå. (2016d, 14. desember). *Nøkkeltall for utdanning*. Hentet fra <http://ssb.no/utdanning/nokkeltall/utdanning>
- Statistisk sentralbyrå. (2016e). *Standard for utdanningsgruppering (NUS)*. Hentet fra <https://www.ssb.no/klasse/#!/klassifikasjoner/36>
- Steinsvik, K. (2008). *Kunnskap om kroppen mellom grep og begrep*. Doktorgrad, Kungliga tekniska Högskolan, Stockholm.
- Stephoe, A., Deaton, A. & Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *The Lancet*, 385(9968), 640-648. doi: 10.1016/S0140-6736(13)61489-0
- Stone, A. A., Schwartz, J., E., Broderick, J., E. & Deaton, A. (2010). A snapshot of the age distribution of psychological well-being in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(22), 9985-9990. doi: 10.1073/pnas.1003744107
- Sundby, J., Bomnes, H., Eskild, A., Haukland, S., HJohansen, S. H., Oftung, K., et al. (1999). *Kvinnens helse i Norge*. (NOU 1999:13). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/4f30e0da65db42549ab37eaa491d4445/no/pdfa/nou199919990013000dddpdfa.pdf>
- Thewissen, V., Myin-Germeys, I., Bentall, R., Graaf, R., Vollebergh, W. & Os, J. (2007). Instability in self-esteem and paranoia in a general population sample. *The International Journal for Research in Social and Genetic Epidemiology and Mental Health Services*, 42(1), 1-5. doi: 10.1007/s00127-006-0136-1
- Thomas, M. L., Kaufmann, C. N., Palmer, B. W., Depp, C. A., Martin, A. S., Glorioso, D. K., et al. (2016). Paradoxical Trend for Improvement in Mental Health With Aging: A Community-Based Study of 1546 Adults Aged 21–100 Years. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 77(8), 1019-1025. doi: 10.4088/JCP.16m10671
- Thornquist, E. (2001a). Diagnostics in Physiotherapy - Processes, Patterns and Perspectives. Part I. *Advances in Physiotherapy*, 3(4), 140-150. doi: 10.1080/140381901317173678
- Thornquist, E. (2001b). Diagnostics in Physiotherapy - Processes, Patterns and Perspectives. Part II. *Advances in Physiotherapy*, 3(4), 151-162. doi: 10.1080/140381901317173687
- Thornquist, E. (2003). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori for helsefag*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Thornquist, E. (2005). Kroppen som kilde til innsikt og utgangspunkt for utvikling – En kasuistikk fra psykomotorisk fysioterapi. *Tidsskrift for psykisk helsearbeid*, 2(1), 30-44.
- Thornton, J. D., Goyat, R., Dwibedi, N. & Kelley, G. A. (2017). Health-related quality of life in patients receiving long-term opioid therapy: a systematic review with meta-analysis. *Quality of Life Research*, 1-13. Hentet fra [https://link.springer-com.ezproxy.hihm.no/article/10.1007/s11136-017-1538-0](https://link.springer.com.ezproxy.hihm.no/article/10.1007/s11136-017-1538-0) doi:10.1007/s11136-017-1538-0

- Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B., Moffitt, T. E., Robins, R. W., Poulton, R. & Caspi, A. (2006). Low self-esteem during adolescence predicts poor health, criminal behavior, and limited economic prospects during adulthood. *Developmental psychology*, 42(2), 381-390. doi: 10.1037/0012-1649.42.2.381
- UCLA. (2017). *Regression with SAS*. Hentet fra <http://www.ats.ucla.edu/stat/sas/webbooks/reg/chapter2/sasreg2.htm>
- Ulland, D. & Bertelsen, B. (2010). Kunnskapssyn og etikk i psykisk helsearbeid. *Tidsskrift for psykisk helsearbeid*, 7(2), 121-129.
- Vladetic, M., Janculjak, D., Soldo, S. B., Kralik, K. & Buljan, K. (2017). Health-related quality of life and ways of coping with stress in patients with migraine. *Neurological Sciences*, 38(2), 295-301. doi: 10.1007/s10072-016-2759-7
- Wahl, A. K. & Hanestad, B. R. (2004). *Måling av livskvalitet i klinisk praksis: en innføring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Wampold, B. E. (2001). *The great psychotherapy debate. Models, methods, and findings*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ware, J., Kosinski, M. & Keller, S. D. (1997). *SF-36 Physical and mental health summary scales : a user's manual*. Boston, MA: Health Assessment Lab, New England Medical Center.
- Ware, J., Kosinski, D. M. & Keller, D. S. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Medical Care*, 34(3), 220-233.
- Ware, J., Kosinski, M., Bayliss, M. S., McHorney, C. A., Rogers, W. H. & Raczek, A. (1995). Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profile and summary measures: summary of results from the Medical Outcomes Study. *Medical care*, 33(4), 264-279.
- Ware, J., Kosinski, M. & Gandek, B. (2000). *SF-36 health survey : manual & interpretation guide* (2. utg.). Lincoln, RI: QualityMetric Inc.
- Ware, J. & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*, 30(6), 473-483.
- WHO. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization *Social Science & Medicine* (Vol. 41, pp. 1403-1409).
- Williams, A. C. d. C., Davies, H. T. O. & Chadury, Y. (2000). Simple pain rating scales hide complex idiosyncratic meanings. *Journal of Pain*, 85(3), 457-463.
- Wilson, I. B. & Cleary, P. D. (1995). Linking clinical variables with health-related quality of life. *Jama*, 273(1), 59-65. doi: 10.1001/jama.273.1.59
- World Medical Association. (2008). *WMA Declaration of Helsinki- Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Hentet fra <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>
- Øien, A. M. (2010). *Change and communication: long-term Norwegian psychomotor physiotherapy treatment for patients with chronic muscle pain*. Doctoral thesis, University of Bergen, Bergen.
- Øien, A. M., Iversen, S. & Stensland, P. (2007). Narratives of embodied experiences ; therapy processes in Norwegian psychomotor physiotherapy. *Advances in physiotherapy*, 9(1), 31-39. doi: 10.1080/14038190601152115
- Øien, A. M., Råheim, M., Iversen, S. & Steihaug, S. (2009). Self-perception as embodied knowledge - changing processes for patients with chronic pain. *Advances in physiotherapy*, 11(3), 121-129. doi: 10.1080/14038190802315073

Øien, A. M., Steihaug, S., Iversen, S. & Råheim, M. (2011). Communication as negotiation processes in long-term physiotherapy: a qualitative study. *Scandinavian journal of caring sciences*, 25(1), 53-61. doi: 10.1111/j.1471-6712.2010.00790.x

Oversikt over vedlegg

Vedlegg 1: Spørreskjema, sosiodemografiske bakgrunnsvariabler

Vedlegg 2: Spørreskjema, Short Form Health Survey, SF-36

Vedlegg 3: Spørreskjema, Numeric pain Rating Scale, NRS-11

Vedlegg 4: Spørreskjema, Pearlin & Schoolers self-scale

Vedlegg 5: Spørreskjema, Rosenbergs Self-esteem scale

Vedlegg 6: Informasjon og samtykkeskjema

Vedlegg 7: Godkjenning fra REK

Vedlegg 1: Spørreskjema, sosiodemografiske bakgrunnsvariabler

Om din bakgrunn

Alder (år)

Kjønn:

Sivilstatus: Enslig gift/samboende..... fraskilt/enke/enkemann.....

Sett en kryss ved din høyeste fullførte utdanning?

Utdanningsnivå:

Grunnskole:

Videregående skole (inkludert yrkesskole eller realskole)

Høyere utdanning inntil 4 år

Relasjon til arbeidsliv: (Sykmeldt (ja, nei)..... hvis ja, hvor

lenge?.....

Uføretrygdet: ja, nei;..... hvis ja, hvor

Lenge?.....

Arbeidsløs ja/nei hvis ja, hvor

lenge?.....

Varighet av helseplager i måneder.....

-----Parallellbehandling? (medisinsk, psykologisk, fysioterapi, alternativbehandling?)-----

.....

Vedlegg 2: Spørreskjema, Short Form Health Survey, SF-36



Draft

SF-36 SPØRRESKJEMA OM HELSE

INTRODUKSJON: Dette spørreskjemaet handler om hvordan du ser på din egen helse. Disse opplysningene vil hjelpe oss til å få vite hvordan du har det og hvordan du er i stand til å utføre dine daglige gjøremål.

Hvert spørsmål skal besvares ved å sette et kryss (X) i den boksen som passer best for deg. Hvis du er usikker på hva du vil svare, vennligst svar så godt du kan.

1. Stort sett, vil du si at din helse er

Utmerket	Meget god	God	Nokså god	Dårlig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Sammenlignet med for ett år siden, hvordan vil du si at din helse stort sett er nå ?

Mye bedre nå enn for ett år siden	Litt bedre nå enn for ett år siden	Omtrent den samme som for ett år siden	Litt dårligere nå enn for ett år siden	Mye dårligere nå enn for ett år siden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. De neste spørsmålene handler om aktiviteter som du kanskje utfører i løpet av en vanlig dag. Er din helse slik at den begrenser deg i utførelsen av disse aktivitetene nå? Hvis ja, hvor mye?

	Ja, begrenser meg mye	Ja, begrenser meg litt	Nei, begrenser meg ikke i det hele tatt
a. Anstrengende aktiviteter som å løpe, løfte tunge gjenstander, delta i anstrengende idrett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Moderate aktiviteter som å flytte et bord, støvsuge, gå en tur eller drive med hagearbeid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Løfte eller bære en handlekurv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Gå opp trappen flere etasjer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Gå opp trappen en etasje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Bøye deg eller sitte på huk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Gå mer enn to kilometer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Gå noen hundre meter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Gå hundre meter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Vaske eller kle på deg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(SF-36 Norwegian Version 2 - preliminary version)
Copyright 1992 The Health Institute, New England Medical Center, Boston, Massachusetts
All rights reserved.



Draft

4. I løpet av de siste 4 ukene, hvor ofte har du hatt noen av de følgende problemer i ditt arbeid eller i andre av dine daglige gjøremål på grunn av din fysiske helse?

	Hele tiden	Mye av tiden	En del av tiden	Litt av tiden	Ikke i det hele tatt
a. Du har måttet reducere tiden du har brukt på arbeid eller på andre gjøremål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Du har utrettet mindre enn du hadde ønsket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Du har vært hindret i å utføre visse typer arbeid eller gjøremål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Du har hatt problemer med å gjennomføre arbeidet eller andre gjøremål (for eksempel fordi det krevde ekstra anstrengelser)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. I løpet av de 4 siste ukene, hvor ofte har du hatt noen av de følgende problemer i ditt arbeid eller andre av dine daglige gjøremål på grunn av følelsesmessige problemer (som for eksempel å være deprimert eller engstelig) I?

	Hele tiden	Mye av tiden	En del av tiden	Litt av tiden	Ikke i det hele tatt
a. Du har måttet reducere tiden du har brukt på arbeid eller på andre gjøremål	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Du har utrettet mindre enn du hadde ønsket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Du har utført arbeidet eller andre gjøremål mindre grundig enn vanlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. I løpet av de siste 4 ukene, i hvilken grad har din fysiske helse eller følelsesmessige problemer hatt innvirkning på din vanlige sosiale omgang med familie, venner, naboer eller foreninger?

Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Mye	Svært mye
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Hvor sterke kroppslige smerter har du hatt i løpet av de siste 4 ukene?

Ingen	Meget svake	Svake	Moderate	Sterke	Meget sterke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. I løpet av de siste 4 ukene, hvor mye har smerter påvirket ditt vanlige arbeid (gjelder både arbeid utenfor hjemmet og husarbeid)?

Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Mye	Svært mye
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Draft

9. De neste spørsmålene handler om hvordan du har følt deg og hvordan du har hatt det de siste 4 ukene. For hvert spørsmål, vennligst velg det svaralternativet som best beskriver hvordan du har hatt det. Hvor ofte i løpet av de siste 4 ukene har du:

	Hele tiden	Mye av tiden	En del av tiden	Litt av tiden	Ikke i det hele tatt
a. Følt deg full av liv?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Følt deg veldig nervøs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Vært så langt nede at ingenting har kunnet muntre deg opp?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Følt deg rolig og harmonisk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Hatt mye overskudd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Følt deg nedfor og deprimert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Følt deg sliten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Følt deg glad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Følt deg trett?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. I løpet av de siste 4 ukene, hvor mye av tiden har din fysiske helse eller følelsesmessige problemer påvirket din sosiale omgang (som det å besøke venner, slektninger osv.) ?

Hele tiden	Mye av tiden	En del av tiden	Litt av tiden	Ikke i det hele tatt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Hvor RIKTIG eller GAL er hver av de følgende påstander for deg ?

	Helt riktig	Delvis riktig	Vet ikke	Delvis gal	Helt gal
a. Det virker som om jeg blir syk litt lettere enn andre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Jeg er like frisk som de fleste jeg kjenner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Jeg tror at helsen min vil forverres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Jeg har utmerket helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vennligst kontroller at du har besvart alle spørsmålene

Skjema utarbeidet ved Enhet for anvendt klinisk forskning / Kontor for klinisk kreftforskning .Tlf.: 73 86 72 71/73 86 84 44

Vedlegg 3: Spørreskjema, Numeric pain Rating Scale, NRS-11

OM SMERTER

Sett et kryss som best angir hvor sterke smerter du har hatt i løpet av den siste måneden

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ingen smerter

Verst tenkelige smerter

Sett et kryss som best angir hvor sterke smerter du har hatt i løpet av den siste uken

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ingen smerter

Verst tenkelige smerter

Sett et kryss som best angir hvor sterke smerter du har akkurat nå.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ingen smerter

Verst tenkelige smerter

Hvor ofte bruker du smertestillende medisiner grunnet dine nåværende plager?

Aldri

sjeldnere enn hver måned

2 hver måned

3 hver uke

4 flere ganger daglig

Hvor ofte bruker du avslappende/beroligende medisin eller sovemedisin?

Aldri

sjeldnere enn hver måned

2 hver måned

3 hver uke

4 flere ganger daglig

Vedlegg 4: Spørreskjema, Pearlin & Schoolers Sense of mastery scale

Mestring blir evaluert av en skala som omfatter sju ledd (Pearlin & Schooler 1978)

Nedenfor kommer en rekke påstander om hvordan du har det nå, og hvordan du forholder deg til ulike sider ved livet. Hvor enig eller uenig er du når du tenker på deg selv nå for tiden? Sett kun ett kryss i det svaralternativet som passer best for deg for hver påstand.

	Svært enig	Nokså enig	Verken enig eller uenig	Nokså uenig	Svært uenig
Jeg har lite kontroll over det som hender meg					
Hva som kommer til å hende meg i framtiden er først og fremst avhengig av meg selv					
Noen av de problemene jeg har kan jeg rett og slett ikke løse					
Det er lite jeg kan gjøre for å forandre sider ved livet mitt som er viktige					
Stilt overfor problemer i livet mitt følger jeg meg ofte hjelpeløs					
Noen ganger føler jeg det som om jeg bare blir dyttet hit og dit her i livet					
Hvis jeg virkelig bestemmer meg kan jeg gjøre nesten hva helst					

Vedlegg 5: Spørreskjema, Rosenbergs Self-esteem scale

Selvbilde blir evaluert av «The self-esteem scale» (Rosenberg 1965) som består av følgende 10 ledd:

Nedenfor kommer en rekke påstander om hvordan du har det nå, og hvordan du forholder deg til ulike sider ved livet. Hvor enig eller uenig er du når du tenker på deg selv nå for tiden? Sett kun ett kryss i det svaralternativet som passer best for deg for hver påstand.

	Svært enig	Nokså enig	Verken enig eller uenig	Nokså uenig	Svært uenig
Jeg har mange gode egenskaper					
Alt i alt har jeg en tendens til å føle meg nokså mislykket					
Jeg får til ting like godt som de fleste andre mennesker					
Jeg har en positiv oppfatning av meg selv					
I blant føler jeg virkelig at jeg ikke duger til noe					
Jeg skulle ønske jeg hadde mer respekt for meg selv					
Jeg føler meg like verdifull som andre mennesker					
Jeg synes ikke jeg har mye å være stolt av					
Jeg er stort sett fornøyd med meg selv					
Av og til føler jeg meg helt verdiløs					

Vedlegg 6: Informasjon og samtykkeskjema

Livskvalitet, smerte, mestring, fysisk, psykisk og sosial funksjon

1

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet Livskvalitet, smerte, mestring, fysisk, psykisk og sosial funksjon hos mennesker som har fått norsk psykomotorisk fysioterapi. En kliniske randomisert studie.

Oslo Januar.2014

Bakgrunn og hensikt

Det er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie for å kartlegge mulig effekt av norsk psykomotorisk fysioterapi (NPMF). Høgskolen i Oslo og Akershus ønsker å undersøke om NPMF har noen effekt, og vi har derfor henvendt oss til den fysioterapeuten du nå har søkt behandling hos, for at hun kan videreformidle informasjon fra oss til personer som står på venteliste for NPMF for om mulig å rekruttere deltakere til prosjektet. Vi ønsker å la mennesker som har fått denne behandlingstilnærmingen vurdere hvilken effekt behandlingen har gitt ut fra å besvare vedlagte spørreskjema.

Hva innebærer studien?

De som ønsker å delta i studien, vil få en første gangs undersøkelse, der det blir vurdert om NPMF er egnet som behandlingsform for dem. Deretter vil de bli fortløpende inkludert i prosjektet i henholdsvis til en gruppe som får NPMF (intervensjonsgruppe) og en gruppe som blir stående på ventelisten i 6 måneder (kontrollgruppen). Fordelingen vil bli gjort ved loddtrekning ut fra ventelisten for deltakelse i prosjektet. Deltakerne i begge grupper vil bli bedt om å fylle ut spørreskjema som omtaler deres helse og funksjon ved prosjektets oppstart og ved avslutningen av prosjektet etter 6 måneder og 12 måneder. Det er helt frivillig å melde seg til studien, og det får ingen innvirkning på din plassering på ventelisten dersom du avslår å delta.

Mulige fordeler og ulemper

For de som kommer i intervensjonsgruppen, vil behandlingen starte ganske umiddelbart etter prosjektets oppstart. Deltakerne i kontrollgruppen vil få tilbud om behandling så raskt som mulig etter 6 måneder.

Hva skjer med informasjonen om deg?

De besvarte spørreskjemaene skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Alle opplysningene og prøvene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger og prøver gjennom en navneliste. Det betyr at opplysningene er aidentifisert.

Det er kun autorisert personell knyttet til prosjektet som har adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deg. De opplysninger som du gir, vil ikke bli koblet opp mot andre dataregistre. Data som blir samlet inn, vil bli endelig slettet i 2021. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres.

Frivillig deltakelse Det er frivillig å delta i studien. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i studien. Dette vil ikke få konsekvenser for din videre behandling eller plass på ventelisten. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte professor Astrid Bergland, Høgskolen i Oslo og Akershus, telefon 67236309 eller førstelektor Kirsten Ekerholt, Høgskolen i Oslo og Akershus, telf. 22 452509.

Livskvalitet, smerte, mestring, fysisk, psykisk og sosial funksjon

2

Utdypende forklaring av hva studien innebærer

Kriterier for deltakelse:

- 1) Deltakerne skal være henvist til norsk psykomotorisk fysioterapi (NPMF) for første gang
- 2) Deltakerne skal være over 18 år
- 3) Deltakerne skal være i stand til å gi informert samtykkeerklæring.
- 4) Behandlende fysioterapeut har funnet at NPMF er egnet behandling for denne pasienten.
- 5) Deltakerne skal være bosatt i slik at det er praktisk mulig å delta
- 6) Deltakerne skal beherske norsk språk.

Bakgrunnsinformasjon om studien

- Det er blitt etterlyst dokumentasjon av effekt av behandlingsmetoden NPMF. Det er derfor ønskelig å gjennomføre et prosjekt for å dokumentere mulig effekt av NPMF, der mennesker som har fått denne behandlingstilnærmingen vurderer hvilken effekt behandlingen har gitt, målt ut fra egenregisteringer av livskvalitet, smerte, fysisk, psykisk og sosial funksjon. Prosjektet er spesielt rettet mot muskelskjelettlidelser og smerteproblematikk, lidelser som er nært knyttet til stressrelaterte lidelser.
- Dersom du velger å ikke delta i studien, eller du ønsker å avbryte deltakelsen i studien, vil det ikke medføre annen ulempe for deg enn at du står på venteliste for behandling på vanlig måte.
- Prosjektet starter januar 2014. Spørreskjema fylles ut før behandlingen starter. Behandlingen vil vare 6 måneder, deretter skal spørreskjema fylles ut på nytt. Ny utfylling av spørreskjema skjer etter 12 måneder.
- Deltakerne i kontrollgruppen må stå på venteliste i 6 måneder
- Deltakere i kontrollgruppen vil få tilbud om behandling så raskt som mulig etter 6 måneder.

Forsikring

Behandlende fysioterapeut har yrkesforsikring som gjelder på vanlig måte.

Informasjon om utfallet av studien

Resultatet av studien vil bli publisert i internasjonale tidsskrifter.

Livskvalitet, smerte, mestring, fysisk, psykisk og sosial funksjon

3

Samtykke til deltakelse i studien:

Livskvalitet, smerte, mestring, fysisk, psykisk og sosial funksjon hos mennesker som har fått norsk psykomotorisk fysioterapi.

Jeg er villig til å delta i studien

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om studien

(Signert, rolle i studien, dato)

Vedlegg 7: Godkjenning fra REK



Region: REK sør-øst	Saksbehandler: Hege Holde Andersson	Telefon: 22845514	Vår dato: 19.12.2013	Vår referanse: 2013/1913/REK sør-øst B
			Deres dato: 04.12.2013	Deres referanse:

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Til Astrid Bergland

2013/1913 Livskvalitet, smerte, mestring, fysisk, psykisk og sosial funksjon

Forskningsansvarlig: Høgskolen i Oslo og Akershus
Prosjektleder: Astrid Bergland

Vi viser til tilbakemelding på komiteens merknader til ovennevnte prosjekt, slik de fremkom i vedtaksbrev av 20.11.2013. Tilbakemeldingen er behandlet av nestleder for REK sør-øst på fullmakt, med hjemmel i helseforskningsloven § 11.

Prosjektomtale

Det finnes ikke forskning som basert på klinisk randomiserte studier kan vise om norsk psykomotorisk fysioterapi (NPMF) har effekt. Dette viser behovet for å utføre klinisk randomiserte studier for å undersøke effekten av denne behandlingstilnærmingen og å styrke det forskningsbaserte kunnskapsgrunnlaget i NPMF, da denne behandlingsmetoden foreløpig ikke kan betegnes som "evidensbasert kunnskap". Hensikten med studien er å bidra til forskningsbasert kunnskapsgrunnlag for NPMF og bedring av kompetansen til fagutøvere innen NPMF. Prosjektet vil kunne bidra med utvikling av kompetanse på doktorgradsnivå, og vil være basert på kunnskapsutvikling mellom HiOA og praksisfeltet innen NPMF. Problemstillingen er som følger: Hvilken effekt har NPMF for personer som bli behandlet med NPMF med hensyn til helserelatert livskvalitet, smerte, psykisk, fysisk og sosial funksjon?

Prosjektleders tilbakemelding ble mottatt 04.12.2013. Tilbakemeldingen er vurdert av komiteens nestleder.

Merknadene i brevet datert 20.11.2013 var primært knyttet til rekruttering. Komiteen ønsket en avklaring på ventetiden for behandling dersom man ikke deltar i studien. Komiteen ba også prosjektleder drøfte de etiske sidene ved at man kan få raskere behandling ved deltagelse enn man ellers ville ha fått. Vil dette påvirke frivilligheten ved deltakelsen? I tillegg ønsket komiteen en redegjørelse knyttet til kontrollgruppen, særlig med tanke på at det i søknad og protokoll var oppgitt av disse måtte forplikte seg til ikke å delta i noen annen behandling. Komiteen ba om at informasjonsskriv og samtykkeerklæring ble revidert.

Komiteens vurdering

Komiteen mener prosjektleder har svart tilfredsstillende på komiteens merknader. Slik prosjektet nå fremstår har komiteen ingen forskningsetiske innvendinger til at det gjennomføres.

Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Komiteen har ingen merknader til de reviderte informasjonsskrivene.

Vedtak

Komiteen godkjenner prosjektet i henhold til helseforskningsloven § 9 og § 33

Besøksadresse:
Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22845511
E-post: post@helseforskning.etikkom.no
Web: <http://helseforskning.etikkom.no/>

All post og e-post som inngår i saksbehandlingen, bes adressert til REK sør-øst og ikke til enkelte personer

Kindly address all mail and e-mails to the Regional Ethics Committee, REK sør-øst, not to individual staff

Godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden.

Tillatelsen gjelder til 31.12.2016. Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene likevel bevares inntil 31.12.2021. Opplysningene skal lagres aidentifisert, dvs. atskilt i en nøkkel- og en opplysningsfil. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres, senest innen et halvt år fra denne dato. Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder "Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren"

Sluttmelding og søknad om prosjektendring

Prosjektleder skal sende sluttmelding til REK sør-øst på eget skjema senest 30.06.2017, jf. hfl. § 12. Prosjektleder skal sende søknad om prosjektendring til REK sør-øst dersom det skal gjøres vesentlige endringer i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, jf. hfl. § 11.

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Klagen sendes til REK sør-øst B. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK sør-øst B, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering

Med vennlig hilsen

Geir Olav Hjortland
nestleder

Hege Holde Andersson
komitésekretær

Kopi til: fou-hf@hioa.no