

MASTEROPPGAVE
Masterstudium i fysioterapi
Mai 2019

Psykososiale stressbelastninger og sammenheng med endring i smerte
og livskvalitet etter gjennomført fysikalsk behandling

En kvantitativ studie

Harry V.C. Naceno



OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for helsevitenskap

Institutt for Fysioterapi

Sammendrag

Bakgrunn: Verdens helseorganisasjon anser langvarig smerte som et folkehelseproblem over hele verden. I Norge anslås det at opp mot 30% av voksne nordmenn har langvarige smerter, og smerter i muskel og skjelettsystemet er en ledende årsak til sykefravær og uførhet.

Langvarig smerte har blitt foreslått for å kunne klassifiseres som en egen lidelse i seg selv, og dets tilknytning til psykososiale faktorer antas å gjelde uansett hvor smerten ligger.

Hensikt: Hensikten med denne studien er å undersøke om psykososiale stressbelastninger har sammenheng med endring i smerteintensitet og selvrapportert livskvalitet etter fysioterapi behandling hos pasienter med langvarige rygg og skuldersmerter.

Metode: Totalt 173 pasienter behandlet ved fysioterapi poliklinikker ved OsloMet i alderen ≥ 18 år med selvrapportert smerte i rygg eller skulder/arm, ble inkludert. Utfallsmål var smerteintensitet målt med en numerisk skala fra 0 til 10 (NRS) og livskvalitet målt med EQ5D. Demografiske og kliniske karakteristikk, inkludert psykososiale stressbelastninger målt med Hopkins Symptom Checklist (HSCL25) og et spørsmål om frykt for bevegelse målt med NRS, ble innhentet før behandlingsperioden. Sammenheng mellom psykososiale stressbelastninger ved oppstart og endring i utfallsmål etter fysioterapi behandling ble analysert ved bruk av standard multippel lineær regresjon.

Resultater: Høyere psykososiale stressbelastninger ved oppstart, HSCL25 ($P = 0,001$) og frykt for bevegelse ($P = 0,008$), var assosiert med mindre bedring i smerteintensitet etter fysioterapi behandling for pasienter med langvarige ryggsmertene. Videre var større plager av frykt for bevegelse ($P = 0,009$) for pasienter med langvarige skuldersmerter assosiert med mindre bedring i livskvalitet. For langvarige ryggsmertepasientene var høyere skår på HSCL25 ($P = 0,001$) assosiert med økt bedring i livskvalitet.

Konklusjon: Psykososiale Stressbelastninger var mer konsekvent forbundet med endring i utfallsmål hos pasienter med langvarige ryggsmertene enn hos pasienter med langvarige skuldersmerter. Våre funn antyder at innflytelsen psykososiale faktorer har på utfallet av fysikalsk behandling kan variere i forhold til pasienter med ulike typer smerter og lokalisasjon, samtidig var denne innflytelsen svært lav.

Nøkkelord: Langvarig smerte, ryggsmerte, skuldersmerte, psykososiale stressbelastninger, fysioterapi

Abstract

Background: The World Health Organization recognizes chronic pain as a public health problem throughout the world. In Norway upwards of 30% of adults suffer from chronic pain, and musculoskeletal pain is a leading cause of sick leave and disability. Chronic pain has been suggested to qualify as a disease entity in its own right and its association with psychosocial factors are assumed to apply no matter where the pain is located.

Purpose: The purpose of this study is to investigate whether psychosocial distress is associated with change in pain intensity and self-reported quality of life after physiotherapy treatment in patients with chronic low back pain and shoulder pain.

Method: A total of 173 patients treated at physiotherapy outpatient clinics at OsloMet, aged ≥ 18 years with self-reported pain in the back or shoulder/arm, were included. Outcome measures were pain intensity measured by a numerical rating scale 0 to 10 (NRS) and quality of life measured by EQ5D. Demographic and clinical characteristics, including psychosocial distress measured by Hopkins Symptom Checklist (HSCL25) and a question about fear of movement measured by NRS, were obtained at study onset. Association between psychosocial factors at study onset and change in outcome measures after physiotherapy treatment were analyzed using standard multiple linear regression.

Results: Higher psychosocial distress at study onset, HSCL25 ($P=0.001$) and fear of movement ($P=0.008$), was associated with less improvement in pain intensity after physiotherapy treatment for patients with chronic low back pain. Furthermore, higher fear of movement ($P=0.009$) for patients with chronic shoulder pain was associated with less improvement in quality of life. For the chronic low back patients higher HSCL25 ($P=0.001$) was associated with increased improvement in quality of life.

Conclusion: Psychosocial distress was more consistently associated with change in outcome in patients with chronic low back pain than in those with chronic shoulder pain. Our findings indicate that the influence of psychosocial factors on outcome may vary across patients with different types of pain and location, at the same time this influence was very low.

Keywords: Chronic pain, low back pain, shoulder pain, psychosocial distress, physiotherapy

Innholdsfortegnelse

1. INTRODUKSJON	1
1.1 Formål og hensikt	2
1.2 Problemstilling	2
1.3 Forsknings spørsmål	3
1.3.1 Operasjonalisering av forsknings spørsmål	3
1.3.1.1 Endring	3
1.3.1.2 Psykososiale stressbelastninger	3
1.3.1.3 Livskvalitet	3
1.3.1.4 Smerte:	3
2. TEORI OG TIDLIGERE FORSKNING	4
2.1 Den biopsykososiale modellen	4
2.2 Smerte	5
2.2.1 Langvarig Smerte	6
2.2.2 Skulderplager	7
2.2.3 Ryggplager	8
2.3 Psykososiale stressbelastninger	9
2.3.1 Stressbelastninger	10
2.3.2 Angst	10
2.3.3 Depresjon	11
2.3.3 Fear avoidance	12
2.4 Utvikling av langvarige smerter, risikofaktorer og prediktorer	14
2.5 Rasjonale for studien	15
3. METODE	17
3.1 Valg av design	17
3.2 FysioPol Databasen	18
3.3 Utvalg	19
3.3.1 Inklusjonskriterier	19
3.3.2 Eksklusjonskriterier	19
3.4 Måleinstrumenter	20
3.4.1 Smerte, Numerical Rating Scale (NRS)	20
3.4.2 Frykt for bevegelse, Numerical Rating Scale (NRS)	20
3.4.3 Hopkins Symptom Checklist (HSCL)	21
3.4.4 EuroQol (EQ5D)	21

3.5 Dataanalyse	22
3.5.1 Statistiske analyser	22
3.5.2 Rekoding av variabler	23
3.6 Etikk	24
4. RESULTATER	25
4.1 Utvalg	25
4.2 Endring fra oppstart til oppfølging	27
4.3 Psykososiale faktorerers sammenheng med smerte og livskvalitet	28
4.3.1 Smertedifferanse for skulderutvalget	29
4.3.2 Smertedifferanse for ryggutvalget	30
4.3.3 EQ5D differanse for skulderutvalget	30
4.3.4 EQ5D differanse for ryggutvalget	31
5. DISKUSJON	32
5.1 Diskusjon av funn	32
5.1.1 Studiens hovedfunn	32
5.1.2 Endring i smerte, livskvalitet, mental helse og frykt for bevegelse	32
5.1.3 Psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i smerte blant pasienter med langvarige skuldersmerter	34
5.1.4 Psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i livskvalitet blant pasienter med langvarige skuldersmerter	37
5.1.5 Psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i smerte blant pasienter med langvarige ryggsmertter	38
5.1.6 Psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i livskvalitet blant pasienter med langvarige ryggsmertter	40
5.2 Diskusjon av metodiske aspekter	41
5.2.1 Utvalg	41
5.2.2 Måleinstrumenter	42
5.2.3 Statistiske valg	44
5.2.4 Intervensjon/behandlere	45
5.3 Hvilken betydning har funnene	46
6. KONKLUSJON	48
Referanser	49
Vedlegg	60

1. INTRODUKSJON

Langvarige smerter er en stor utfordring for både pasienter, pårørende og helsepersonell over hele verden. Prevalensen øker stadig og estimerer viser at 15% av verdens befolkning plages med langvarige smerter (Baliki & Apkarian, 2015). I Norge anslås det at 25-30 prosent av voksne i Norge har langvarige smerter, noe som plasserer Norge på «smertetoppen» i Europa (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen & Gallacher, 2006; Rustøen et al., 2004).

Langvarige smerter defineres ofte som plager med varighet på mer enn 3 måneder (Treede et al., 2015). Ved mange kroniske tilstander vil man oppleve smerter utover 3 måneder uten at skaden er leget som for eksempel cancer smerter, revmatiske plager og liknende (Wahl & Rustøen, 2008). Likevel er smerter i muskel- og skjelettsystemet den vanligste årsaken til langvarige smerter, rygg og skulderplager er blant de vanligste årsakene til sykefravær, uføreytelser og at man oppsøker helsevesenet (Brage, Ihlebæk, Natvig & Bruusgaard, 2010; *Folkehelse rapporten 2014 : helsetilstanden i Norge*, 2014; Natvig, Nessiøy, Bruusgaard & Rutle, 1995).

Langvarige smerter er en ledende årsak til antall år levd med nedsatt funksjon og ansees å være en stor samfunnskostnad (Breivik, Eisenberg & O'brien, 2013; Vos et al., 2012). Akutte smerter er gjerne et varsel om skade eller sykdom og er dermed «funksjonell», men ved langvarig smerte har ikke smerten nødvendigvis denne funksjonen lenger (Breivik et al., 2006). Nøyaktig hva det er som gjør at akutte plager blir langvarige og vedvarende er fortsatt uklart, men det er trolig flere faktorer som henger sammen. Deriblant har faktorer som angst, depresjon, nedsatt fysisk funksjon, nedsatt kognitiv funksjon og redusert livskvalitet vist å ha sammenheng med vedvarende smerter (Apkarian, Baliki & Geha, 2009; Turk, Okifuji, Kendall, Smith & Keefe, 2002).

I internasjonale retningslinjer for behandling av langvarig smerte er det foreslått flere typer behandlingstilnærminger, men det er likevel lite consensus blant klinikere om anbefalt behandling (Cherkin, Deyo, Wheeler & Ciol, 1995). Det er kjent at pasienter med langvarige plager responderer dårligere på behandling enn pasienter med akutte plager (Apkarian, Baliki & Farmer, 2013). I studier om etiologi og utvikling av langvarige smertepager ønsker man å oppnå en bedre forståelse for å stå bedre rustet i kampen mot langvarig smerte. Slike studier er primært representert av ryggplager (van der Windt, Kuijpers, Jellema, van der Heijden & Bouter, 2007). Mekanismer som er foreslått å være viktige for at smerter blir vedvarende hos ryggpasienter er også foreslått å være gjeldende for andre muskel og skjelett smerter, som for

eksempel skulder (Linton, 1995; Vehof, Zavos, Lachance, Hammond & Williams, 2014; Williams, Spector & MacGregor, 2010). Likevel er kartlegging av psykososiale faktorer hos langvarige skulder pasienter mindre vanlig (Struyf, Geraets, Noten, Meeus & Nijs, 2016).

I denne studien ønsker jeg derfor å se nærmere på om faktorer som psykososiale stressbelastninger har sammenheng med utfallet av fysikalsk behandling, med hensyn til smerteplager og livskvalitet. Mer spesifikt ønsker jeg å se nærmere på pasienter med langvarige rygg og skulderplager.

1.1 Formål og hensikt

Hensikten med denne studien er å undersøke om psykososiale stressbelastninger har betydning for utbytte pasienter har av fysikalsk behandling. Langvarige smerteplager er en utfordring for både pasienter, pårørende og helsepersonell. Lidelsen oppfattes ofte som komplekst og blant klinikere er det liten consensus om hva som er anbefalt tilnærming (Cherkin et al., 1995). Kliniske retningslinjer foreslår gjerne flere behandlingstilnærminger og ofte anbefales gjerne en kombinasjon av tilnærminger (Ernstzen, Louw & Hillier, 2017). Med et bredt spekter av behandlingsmuligheter og usikkerhet rundt beste praksis er det et spørsmål om screening av stressbelastninger kan bistå klinikere til en mer målrettet behandling, som for eksempel psykologisk tilnærming. I denne studien ønsker jeg derfor å se nærmere på om psykososiale stressbelastninger har betydning for utbytte pasienter har av fysikalsk behandling med hensyn til smerteplager og livskvalitet. Mer spesifikt ønsker jeg å se nærmere på pasienter med langvarige rygg og skulderplager. Selv om risikofaktorer, og mekanismer for at smerter blir vedvarende, er foreslått å være gjeldende uansett hvor i kroppen smerten sitter er det gjort få studier på psykososiale faktorerers innvirkning på skuldersmerter (Smedbråten, Øiestad & Røe, 2018; van der Windt et al., 2007; Vehof et al., 2014; Williams et al., 2010). Med dette har jeg kommet frem til følgende problemstilling:

1.2 Problemstilling

«Har psykososiale stressbelastninger sammenheng med endring i smerte og livskvalitet etter gjennomført fysikalsk behandling, hos pasienter med langvarige rygg og skulder smerter»

1.3 Forsknings spørsmål

- *Er det sammenheng mellom psykososiale stressbelastninger og endring i smertenivået registrert etter gjennomført fysikalsk behandling hos pasienter med langvarige rygg- og skuldersmerter*
- *Er det sammenheng mellom psykososiale stressbelastninger og endring i livskvalitet registrert etter gjennomført fysikalsk behandling hos pasienter med langvarige rygg- og skuldersmerter*

1.3.1 Operasjonalisering av forsknings spørsmål

1.3.1.1 Endring

Endring innebærer forskjell i eventuell skår fra baseline til gjennomført fysikalsk behandling. Dette gjelder variablene smerte som måles med en numerisk skala fra 0 til 10 (NRS) og livskvalitet som måles med EuroQuol (EQ5D)

1.3.1.2 Psykososiale stressbelastninger

I denne studien omhandler begrepet psykososiale stressbelastninger variablene Hopkins Symptom Checklist 25 (HSCL-25) og frykt for bevegelse som måles med en numerisk skala fra 0 til 10 (NRS).

1.3.1.3 Livskvalitet

I denne studien benyttes EuroQol Questionnaire EQ-5D-5L (EQ5D) som mål på helse relatert livskvalitet.

1.3.1.4 Smerte:

I denne studien benyttes en numerisk skala fra 0 til 10 (NRS) for å måle smerteintensitet.

(Måleverktøy og begreper utdypes i kapittel 2 og 3.)

2. TEORI OG TIDLIGERE FORSKNING

I dette kapittelet vil det bli presentert ulike teorier og tidligere forskning knyttet til prosjektet. Målgruppen i denne studien som er rygg og skulderplager vil presenteres med tidligere forskning, og videre vil psykososiale stressbelastningers relasjon til smerte belyses. Dette vil fungere som et utgangspunkt for videre forståelse av diskusjonen presentert i kapittel 5.

2.1 Den biopsykososiale modellen

En biomedisinsk modell har lenge vært en rådende innfallsvinkel med tanke på medisinfagets smerteforståelse og tilnærming innen behandling (Andronis et al., 2017; Chou & Huffman, 2007). Smerte og sykdom er gjerne en uønsket tilstand og historisk har dette gitt behovet for å forstå problemstillingen, slik at man skal kunne igangsette korrigerende/forbedrende tiltak. Den biomedisinske modellen har sitt opphav fra menneskets behov for å forstå og studere sykdom (Engel, 2012). I denne modellen er helse fravær av sykdom og karakteriseres med dens fokus på biologiske prosesser. Med årene har denne modellen bidratt til utvikling av medisinfaget, men med tiden har den også mottatt kritikk. Modellen kritiseres for å ha en dualistisk og reduksjonistisk sykdomsforståelse. Mye av kritikken baserer seg på separasjonen av «mind and body» og påvirkningen psykososiale aspekter har for det biologiske. Det fokuseres på sykdommen og ekskluderer personen som lider, det er altså en kritikk mot fokuset på objektivitet og ignoranse av det som ikke kan forklares på celle og molekyl nivå (Borrell-Carrió, Suchman & Epstein, 2004). I senere tid har en biopsykososial modell fått stort innpass i det medisinske fagfeltet, men også på et politisk nivå. Deriblant ligger den biopsykososiale modellen til grunn for Verdens Helseorganisasjon (WHO) sitt klassifiseringssystem for sykdom (Sosial- og helsedirektoratet, 2006), og er i tillegg et grunnleggende tanke sett i norske helseforskrifter (*Forskrift om habilitering og rehabilitering*, 2001).

Den biopsykososiale modellen ble lagt frem av indremedisiner og psykiater George Engel på slutten av 1970-tallet som en alternativ teori til den biomedisinske modellen (Engel, 2012). Det var en teoretisk modell for å forstå sykdom og helse, og baserte seg på et samspill mellom kropp, sjel og omgivelser. Det var en tanke som forente psykososial kunnskap med den tradisjonelle biomedisinske tenkningen. Modellen innebar en mer helhetlig tilnærming til det «syke» mennesket. Det var en forståelse om at den enkeltes personlighet, helseatferd, relasjoner til andre og livssituasjon hadde innvirkning på deres plager, symptomer og funksjonssvikt.

Ofte blir den biopsykososiale modellen brukt som en grunnlagstenkning i tilfeller hvor medisinen ikke er i stand til å påvise kroppslige endringer, plager som ansees for å være funksjonelle eller psykosomatiske. Eksempelvis er smerte tradisjonelt forbundet med vevskade eller annen biologisk årsak, men ved langvarig smerte kan smerter fortsatt oppleves tiltros for at skaden har leget. Av den grunn ansees ofte langvarig smerte som uhensiktsmessig og uforståelig. Det var først ved Melzack og Wall sin publikasjon av «gate-control theory» i 1965 at smerte ble fremstilt som en multidimensjonal opplevelse (Wahl & Rustøen, 2008). Deres teori foreslo at det ikke bare var fysisk skade som avgjorde smerteopplevelsen, men at kognitive og psykologiske variabler også kunne spille en rolle for fysiologiske prosesser. Det har dermed vært en utvikling fra en biomedisinsk modell til en biopsykososial modell som har utfordret tilnærming innen klinisk praksis. Innen dagens smertebehandling har tverrfaglige og biopsykososiale tilnærminger vært foreslått for å forstå helheten og kompleksiteten bak langvarig smerte på best mulig måte (Ernstzen et al., 2017; Tompkins, Hobelmann & Compton, 2017).

2.2 Smerte

Gjennom historien har mange prøvd å forklare hva smerte er. Den 4000 år gamle kinesiske medisinen forklarte smerte som et symptom forårsaket av forstyrrelser i chi og ubalanse mellom yin og yang. Siden den tid har flere teorier blitt utviklet, for eksempel Descartes smerteteori «the hard wired system», «spesifisitetsteorien» av Blox og von Frey og Melzack og Wall sin «gate-control theory» (Wahl & Rustøen, 2008). Begrepet «smerte» slik vi kjenner den i dag brukes både for å beskrive vanskelige følelser og for å beskrive sanseopplevelser som vi får etter en skade på kroppen. Den mest brukte smertedefinisjonen i dag ble utarbeidet og lagt frem av International Association for the Study of Pain (IASP) i 1994:

« En ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse som er forbundet med aktuell eller potensiell vevsskade, eller beskrevet som slik skade. »

(International Association for the Study of Pain, 2017)

Definisjonen foreslår at psykologiske og sosiale faktorer kan være mediatorer for hvordan mennesker håndterer, opplever og rapporterer smerte. Den støtter en biopsykososial modell, og påvirkningen psykologiske og sosiale faktorer kan ha på langvarige smerteplager (Vlaeyen & Linton, 2000).

2.2.1 Langvarig Smerte

Den vanligste måten å klassifisere smerte på er etter hvor lenge den varer, altså akutt eller kronisk/langvarig. Verdens helseorganisasjon (WHO) definerer langvarig smerte i sitt diagnoseverktøy, ICD 11, som:

« Smertes vedvarende eller tilbakevendende med varighet på mer enn 3 måneder. »

(Treede et al., 2015)

Ofte oppfattes langvarig smerte som uhensiktsmessig og uforståelig sammenliknet med akutte smerter. Akutte smerte er gjerne en kroppslig forsvarsmekanisme mot en skade eller sykdom, men ved langvarig smerte har ikke smerten nødvendigvis denne funksjonen (Wahl & Rustøen, 2008). For eksempel finnes det langvarige sykdomstilstander som forårsaker smerter utover 3 måneder som revmatiske plager, artrose forandringer og skader i nervesystemet for å nevne noen. Likevel forekommer det langvarige smerter av ukjente årsaker som gjerne betegnes som uspesifikke eller sammensatte. Det er gjerne smerter som vedvarer eller oppstår i fravær av en skade, eller lenge etter en skade er antatt leget. Ryggsmerter er et eksempel på dette, hvor opptil 85 % betegnes som uspesifikke ryggsmerter fordi man ikke med sikkerhet klarer å påvise en presis patoanatomisk årsak til plagene (Espeland, Storheim, Brox, Lærum & Sosial- og, 2007). Den biopsykososiale modellen har åpnet opp for en forståelse om hvordan psykologiske og sosiale faktorer kan forsterke og forlenge smerteplager (Gatchel & Turk, 1999). Årsakene til langvarig smerte kan være av biologisk art, men samspillet med psykososiale faktorer gjør at det ofte omtales som sammensatt og svært forskjellige. Likevel er det fellestrekk når det gjelder risikofaktorer, symptomer, konsekvenser og behandling. Derfor er langvarig smerte foreslått å kunne klassifiseres som en egen lidelse i seg selv, uavhengig av årsak (Niv & Devor, 2004; Siddall & Cousins, 2004).

Langvarige smerter er en stor utfordring for pasientene selv, pårørende og helsepersonell. Deriblant anser WHO langvarige smerter som et folkehelseproblem over hele verden (Geneen et al., 2017). Prevalensen er ansett å øke og estimater viser at 15% av verdens befolkning plages med langvarige smerter. I Norge anslås det at 25-30 prosent av voksne nordmenn har langvarige smerter, noe som plasserer Norge på «smertetoppen» i Europa (Breivik et al., 2006; Rustøen et al., 2004). Langvarige smerter er allerede en av helseplagene som bidrar til høyest år levd med uførhet og ansees også for å være en stor samfunnskostnad og en byrde på lokalsamfunn (Breivik et al., 2013; Vos et al., 2012). Mennesker som lever med langvarige smerter plages ofte av andre fysiske og psykologiske konsekvenser enn smertene alene.

Moderne smerteforskning avslører at smerte ikke er et isolert symptom, men at det ofte opptrer og modifiseres/opprettholdes av andre fenomener. Flere studier har vist at langvarig smerte har sammenheng med angst, depresjon, nedsatt fysisk og kognitiv funksjon, redusert livskvalitet, redusert søvnkvalitet og lavere sosioøkonomisk status (Apkarian et al., 2009; Baliki & Apkarian, 2015; Leadley et al., 2014).

I WHO sitt diagnoseverktøy ICD 11 har de klassifisert langvarige smerter i 7 typer, og selv om langvarige smerter generelt har hyppig forekomst anses smerter i muskel- og skjelettsystemet som den vanligste årsaken til langvarige smerter. Av muskel- og skjelettlidelser er rygg og skulderplager blant de vanligste årsakene til sykefravær, uføreytelser og at man oppsøker helsevesenet (Brage et al., 2010; Natvig et al., 1995). I Norge utgjorde muskel- og skjelettlidelser 30% av de nye tilfellene av uføreytelser i 2006 og stod for 35% av sykepengetilfellene i 2008. Rygg og skulder stod henholdsvis for 8,6% og 2,3% av nye tilfeller i 2006, og 10,7% og 4,7% i 2008.

2.2.2 Skulderplager

Skulderplager er karakterisert som begrenset og smertefull bevegelse av arm som resulterer i vansker med bevegelsesrelaterte aktiviteter (Roe, Soberg, Bautz-Holter & Ostensjo, 2013). Prevalensen av skulderplager i befolkningen er estimert å være mellom 7 og 27% hos voksne under 70 år. Videre estimeres det at mellom 7 og 67% vil erfare skulderplager i løpet av livet, og at prevalensen øker ved økt alder (Luime et al., 2004). Det store spekteret i prevalensene forklares av varierende definisjoner av tilstanden i litteraturen (Luime et al., 2004).

Smerter og stivhet i skulder påvirker aktiviteter i dagliglivet og kan blant annet lede til redusert evne til å utføre jobb, utføre husarbeid og så videre. I Oslo undersøkelsen ble det funnet ut at den vanligst rapporterte helseplagen knyttet til arbeid, var smerter i nakke og skulder (Mehlum, Kjuus, Veiersted & Wergeland, 2006). En svensk studie av Nygren et al. rapporterte at diagnostisert skuldersmerter stod for nesten 18% av sykefravær ytelsler (Roe et al., 2013). Skulderplager, sammen med nakke og ryggplager, ansees for å være blant de hyppigst rapporterte plagene og vanligste årsakene til man oppsøker helsevesenet av muskel og skjelettplager (Natvig et al., 1995; Rekola, Keinänen-Kiukaanniemi & Takala, 1993). I mange tilfeller kan skulderplager bli varige og føre til uførhet, av de som oppsøker helsevesenet med skulderplager rapporterer 50% å fortsatt ha plager etter 12 måneder (Miranda, Punnett, Viikari-Juntura, Heliovaara & Knekt, 2008; van Der Heijden, 1999). I Norge er for eksempel skulderlidelser en svært vanlig årsak til sykefravær (Brage et al., 2010).

Personer med langvarige skuldersmerter rapporterer en bred variasjon i symptomer som smerte, søvnløshet og funksjonshemming (Meislin, Sperling & Stitik, 2005). Langvarige skuldersmerter beskrives generelt som et svært komplekst syndrom, og mekanismer som er involvert i at plager forblir vedvarende omtales ofte som uklare (Martinez-Calderon et al., 2018). Alt fra personlige, yrkesmessige, psykologiske, sosiale og biologiske faktorer har vært forbundet med at smerter blir vedvarende og langvarige (Kuijpers, van der Windt, van der Heijden & Bouter, 2004; Pribicevic, 2012). Fysioterapi blir gjerne foretrukket som første alternativ når det kommer til behandling, og flere studier har funnet positiv effekt av fysioterapi og øvelser som en behandlingstilnærming (C. Hawk et al., 2017). Likevel uttrykkes det usikkerhet rundt valg av type fysioterapiintervensjoner for omfanget av typer skuldreskader (Green, Buchbinder & Hetrick, 2003). Det er ulike faktorer som kan påvirke resultatene av behandlingen ved skulderplager, og det er ingen generell konsensus om hvilke som er de mest avgjørende (Fermont, Wolterbeek, Wessel, Baeyens & de Bie, 2014; Harris, Pedroza & Jones, 2012). Studier har vist at biologiske problemer kanskje ikke er den viktigste faktoren, og det er heller ingen generell konsensus om i hvilken grad psykososiale faktorer kan påvirke medisinske eller kirurgiske behandlinger (Karels et al., 2007; Potter et al., 2015; Potter, Wylie, Greis, Burks & Tashjian, 2014; van der Windt et al., 2007).

2.2.3 Ryggplager

Ryggen omfatter kroppens bakflate mellom nakken og hoftekammen, men det er oftest nedre del av ryggen man referer til når man snakker om ryggplager. I flere systematiske oversikter som undersøker prevalens har det blitt uttrykt varierende eller manglende definisjon om hva nedre rygg omfatter (Hoy et al., 2012; Meucci, Fassa & Faria, 2015). I forbindelse med studier om global sykdomsbyrde ble det derfor utarbeidet en definisjon på nedre ryggplager:

« Aktivitets begrensende nedre rygg smerte (+/- smerte referert til en eller begge underekstremiteter) som varer minst 1 dag. Nedre rygg er definert som det posteriore aspektet av kroppen fra nedre del av 12. ribbe til de nedre gluteale foldene. »

(Hoy et al., 2010).

Nedre ryggsmarter er en av de vanligste helse problemene og man estimerer at 58-84% vil erfare ryggplager i løpet av deres liv (Woolf & Pfleger, 2003). I samme artikkel nevnes også en punktprevalens på 4-33%. Ryggplager er en ledende årsak til både aktivitets begrensning generelt og arbeidsfravær i store deler av verden, og er ofte assosiert med store økonomiske byrder (Brage et al., 2010; Kent & Keating, 2005; Thelin, Holmberg & Thelin, 2008). De fleste returnerer tilbake til arbeid som følge av akutte ryggplager, men desto lenger fraværet er

økes risikoen for ikke å returnere tilbake til arbeidet. Etter 6 måneder borte fra jobb estimeres det at mindre enn 50% vil returnere tilbake, og etter 2 års fravær er det lite sannsynlig at man returnerer (Woolf & Pflieger, 2003).

Konsekvensene av ryggplager omfatter gjerne begrensninger i form av aktiviteter i dagliglivet for pasienten, men det er når plagene blir langvarige at de samfunnsmessige og økonomiske byrdene omtales. Disse byrdene kommer gjerne i form av medisinsk hjelp, produksjonstap innen arbeid, uføreytelser også videre. Gjentakende episoder med ryggplager er ikke uvanlig, det er estimert at mellom 24-33% opplever tilbakevendende plager (Stanton et al., 2008). Videre estimeres det at mellom 5 og 10% av ryggplager vil vedvare og forbli langvarige plager (Meucci et al., 2015). Ryggsmarter er allerede en av de ledende årsakene til antall år levd med uførhet globalt og i Norge er ryggplager en av de vanligste årsakene til at man oppsøker helsevesenet og er en dominerende årsak til både sykefravær og uføreytelser (Brage et al., 2010; Vos et al., 2017).

Det finnes mange forskjellige tilnærminger som brukes til behandling av langvarige ryggsmarter. Blant kliniske retningslinjer er det en generell konsensus om at konservativ behandling er å foretrekke fremfor kirurgisk inngrep (Airaksinen et al., 2006; Espeland et al., 2007; Koes et al., 2010). En konservativ tilnærming resulterer ofte til fysioterapi, og behandling som trening og informasjon har vist å ha positiv effekt (Hayden, van Tulder, Malmivaara & Koes, 2005). Likevel opplever ikke alle pasienter samme utbytte av behandlinger og resultater av fysioterapiintervensjoner varierer (Alhowimel, AlOtaibi, Radford & Coulson, 2018). Derfor har flere studier undersøkt om psykososiale faktorer og andre pasientkarakteristikker påvirker utfallet av behandlinger (Alhowimel et al., 2018; McCracken & Turk, 2002; van der Hulst, Vollenbroek-Hutten, Groothuis-Oudshoorn & Hermens, 2008). I disse studiene har både fysiske og psykososiale faktorer som høy smerteintensitet, depresjon og frykt for bevegelse vist å kunne påvirke utfallet av diverse rehabiliteringsprogram. Likevel er det uttrykt behov for flere studier på feltet.

2.3 Psykososiale stressbelastninger

Den biopsykososiale modellen har åpnet opp for påvirkningen psykososiale faktorer kan ha på sykdom og helse. Deriblant har sammenhenger mellom smerte, funksjonshemming og psykososiale faktorer blitt forsket mye på, og omtales ofte synonymt med langvarige smerteplager (Keefe, Rumble, Scipio, Giordano & Perri, 2004). I de neste avsnittene vil jeg derfor redegjøre for disse begrepene samt belyse deres relasjon til smerte.

2.3.1 Stressbelastninger

Stress betyr påkjenning eller belastning. Det er et medisinsk og psykologisk begrep som først ble introdusert av en østerriksk-kanadisk lege og biokjemiker, Hans Selye (1936) (Bahr, Karlsson & Norge, 2015). Stress kan defineres som en tilstand av økt psykologisk, fysiologisk og atferdsmessig beredskap. Det omtales ofte som en overlevelsesreaksjon hvor stresshormoner frigjøres for blant annet å mobilisere energi for å kunne takle en påkjenning. Vi sier gjerne at litt stress kan være bra, men når stresset tar overhånd, blir vedvarende og belastende, at det da ikke er like produktivt, og samtidig helsemessig ugunstig. Vi prater ofte sykdom eller plager først når belastningen/stresseksponeringen blir langvarig og påkjenningen så stor at systemet ikke får den nødvendige restitusjonen (Bahr et al., 2015). Varigheten av de kroppslige reaksjonene ved stress er vist å kunne være avgjørende for den psykiske og fysiske helsen (Kanner, Coyne, Schaefer & Lazarus, 1981; Kohn, Lafreniere, Gurevich & Sarason, 1991). Psykososiale stressbelastninger som angst og depresjon er for eksempel foreslått å kunne være mediatorer for opplevelsen av smerte, og er sterkt forbundet med vedvarende smerter (Apkarian et al., 2009).

2.3.2 Angst

Angst eller angstlidelser er gjerne en samlebetegnelse for tilstander hvor hovedsymptomet er irrasjonell frykt, men kan bestå av et bredt spekter av følelser fra engstelse og uro til redsel og panikk (Bahr et al., 2015). Tilstanden kan både være generell og vedvarende, eller forekomme som plutselige anfall. Med tanke på langvarig smerte er det gjerne den generelle og vedvarende angsten vi omtaler. Vanlige plager ved denne tilstanden kjennetegnes av vedvarende bekymring, engstelse, anspenhet og muskelspenninger (Bahr et al., 2015). Et sentralt trekk ved angstplager er at en unngår steder eller situasjoner som man tror kan provosere frem angsten, altså man utvikler en unngåelsesatferd. Det er gjerne denne unngåelsesatferden som er den største utfordringen for de rammedes daglige fungering, at angsten opprettholdes og at det fører til fysiske symptomer/plager.

Omtrent 264 millioner mennesker er plaget med angstproblemer i verden, samtidig regnes det for å være blant topp 10 årsaker til år levd med funksjonshemming (World Health Organization, 2017). Livstidsprevalens har blitt estimert å variere fra 4,8% til å være så høyt som 31% (Kessler et al., 2007). I en periode mellom 2005 og 2015 fant man en økning i prevalens på 14,9%, men dette forklares til dels med befolkningsvekst, aldring og økt rapportering (Vos et al., 2016). Forekomst tall i Norge er foreslått å være på nivå med andre

vestlige land, deriblant fant en norsk studie av Kringlen et al. en livstidsprevalens på 4,5 % når de undersøkte befolkningen i Oslo (Kringlen, Torgersen & Cramer, 2001).

Angstplager er ofte tilbakevendende og/eller periodisk av karakter (Baxter, Vos, Scott, Ferrari & Whiteford, 2014). Symptomene ved angst kan bidra til begrenset livskvalitet hos personen selv, men som ved mange andre psykiske lidelser kan det også være konsekvenser i form av sykefravær, arbeidsuførhet osv. (Mendlowicz & Stein, 2000). Dette kan innebære økte samfunnskostnader med tanke på tapt produktivitet, tapte skatteinntekter, økte trygdeutgifter og ikke minst utgifter til behandling. Deriblant estimerte en studie fra USA i 1990 at utgifter knyttet til angst var så høyt som 46,6 billioner dollar (DuPont et al., 1996).

Med tanke på smerte er smerteopplevelsen gjerne et signal om at noe er galt og må håndteres. Det er dermed naturlig å reagere med frykt når en opplever smerte. Relasjonen til langvarig smerte kan forekomme i form av for eksempel frykten/engstelsen for smerten, katastrofetenkning og tanker om konsekvenser også videre. En studie av McWilliams et al. fant blant annet at angstlidelser var tilstede hos 35% av personer med langvarig smerte (McWilliams, Cox & Enns, 2003). Waddell et al. konkluderte i en studie at frykten for smerte og hva vi gjør med det er mer hemmende enn smerten i seg selv (Waddell, Newton, Henderson, Somerville & Main, 1993). Flere studier har vist at angst og depresjon ofte sameksisterer hos pasienter med langvarig smerte, og generelt viser flere studier at det er en sammenheng mellom angst, depresjon og langvarig smerte, men det er usikkert hvorfor det er slik (Matthew J. Bair, Wu, Damush, Sutherland & Kroenke, 2008; Krishnan et al., 1985; Lovibond & Lovibond, 1995). Der noen studier viser at angst og depresjon gir økt risiko for å utvikle langvarig smerte, viser andre at langvarig smerte gir økt risiko for angst og depresjon (Lien, Green, Thoresen & Bjertness, 2011).

2.3.3 Depresjon

Depresjon er en av de vanligste psykiske lidelsene og er en tilstand som ofte karakteriseres med senket stemningsleie, gledes løshet, interesseløshet, redusert energinivå osv. Depressive lidelser kan variere stort både i intensitet og varighet, og styrken varierer fra mild depresjon til alvorlig depresjon med selvmordsfare.

Verdens helseorganisasjon (WHO) rangerer depresjon som den ledende årsaken til funksjonshemming i verden (World Health Organization, 2017). I deres artikkel uttrykkes det at over 300 millioner mennesker lider av depresjon. Samtidig har det vært en økning i prevalens på 18,4% mellom 2005 og 2015 (Vos et al., 2016). En norsk undersøkelse av

Kringlen et al. fant ut at 7,3% av befolkningen i Oslo vil ha en depressiv episode i løpet av en periode på 12 måneder (Kringlen et al., 2001). I den samme studien fant de en livstidsprevalens på 17,8%.

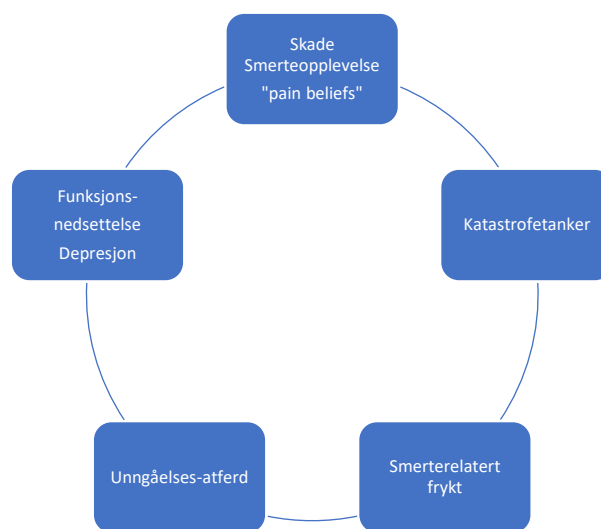
Depresjon er ofte en tilbakevendende lidelse og man estimerer at de som rammes i gjennomsnitt vil få fire episoder med depresjon gjennom livet (Judd, 1997; Kessing, Hansen, Andersen & Angst, 2004). Symptomene av depresjon er gjerne en belastning for både personen selv og pårørende rundt, men det er også en betydelig samfunnskostnad. En norsk studie av Mykletun et al. viste at depresjon er en sterk risikofaktor for å falle ut av arbeid, både i korte og lange perioder, samt en medvirkende faktor til uførhet (Mykletun et al., 2006). Som ved angst kan dette resultere i økonomiske konsekvenser for samfunnet gjennom tapt produktivitet, tapte skatteinntekter, økte trygdeutgifter og ikke minst utgifter til behandling av depresjon. I Norge er det anslått at det brukes 1,5 milliarder kroner i året, nettopp til behandling av depresjon (Helsedirektoratet Avdeling Psykisk Helse, 2009).

Med utviklingen av smerteforståelse, og forståelsen om at smerte ikke er et isolert symptom, har studier om relasjonen til depresjon også fulgt etter. Det er blant annet foreslått en nær sammenheng mellom depresjon og langvarige smerter, spesielt muskel- og skjelettsmerter (M. J. Bair, Robinson, Katon & Kroenke, 2003). Langvarig smerte slik vi forstår den i dag er ikke bare en fysisk lidelse, men også en emosjonell opplevelse som påvirker en persons tanker og humør. Ofte kan det være en utfordring å vurdere om langvarig smerte har ledet til depresjon eller om depresjon har ledet til langvarig smerte, men i en studie av Bair et al omtales det at begge retninger påvirker hverandre (M. J. Bair et al., 2003). I samme studie foreslår de at omtrent 65% av de som lider av depresjon opplever en eller flere smerteplager, og at depresjon er 5% til 85% tilstede hos de som lider av smerteplager. Smerter og depresjon har mange lignende symptomer, de opptrer ofte samtidig og kan både være en risikofaktor og en konsekvens av hverandre. Denne relasjonen og påvirkningen kan skape en syklus som er vanskelig å bryte.

2.3.3 Fear avoidance

«Fear», eller frykt direkte oversatt til norsk, er en emosjonell reaksjon til noe truende. «Fear avoidance» begrepet derimot referer oftest til unngåelse av aktivitet eller bevegelse, som følge av frykt (Vlaeyen & Linton, 2000). Begrepet omhandler atferd og en frykt om at smerten eller skaden vil provoseres eller forverres. På norsk blir det gjerne oversatt til bevegelsesfrykt, smerte relatert frykt eller unngåelsesatferd.

Utviklingen innen smerteforståelse har anerkjent betydningen av psykososiale aspekter. Denne anerkjennelsen har lagt grunnlaget for utarbeidelsen av «fear avoidance» modellen. Det er en modell som forsøker å forklare hvordan atferdsendring kan føre til langvarig smerte og funksjonsnedsettelse (Vlaeyen & Linton, 2000). Fear avoidance begrepet er gjerne nært knyttet til angst ettersom det dreier seg om en irrasjonell frykt for aktivitet og bevegelse. Ofte er det vanskelig å skille disse begrepene når man snakker om langvarig smerte da den truende stimulusen i smerte alltid er tilstede (Leeuw et al., 2007). Andre begreper som er nært knyttet til modellen er blant andre «pain catastrophizing» / katastrofetanker og «pain beliefs» / personlig forestilling.



Figur 1 Eksempel på fear avoidance modell og langvarig smerte med en negativ syklus

Modellen går ut på at når man opplever en skade/smerte utformer en smerteopplevelse basert på ens personlige forestilling (figur 1) (Vlaeyen & Linton, 2000). Avhengig av hvordan smerten tolkes vil det føre til bedring eller vedvarte plager, og eventuelt langvarig problematikk. Om smerten tolkes som farlig kan dette føre til frykt for bevegelse, unngåelsesadferd, funksjonsnedsettelse og depresjon. Videre kan dette føre til en negativ syklus som forverrer flere aspekter rundt smerte. Frykten og angsten i seg selv kan opprettholde smerten, enten som følge av det psykososiale stresset eller fysiske aspekter som konstant anspenthet og muskelspenninger (Vlaeyen & Linton, 2000). Samtidig kan inaktiviteten og funksjonsnedsettelsen redusere kapasitet i muskel og skjelettsystemet samt det kardiovaskulære systemet, som igjen kan forverre smerteproblemet (Vlaeyen & Linton, 2000). Den endrede atferden kan også endre humør og lede til depresjon.

Fear avoidance modellen tar for seg flere aspekter knyttet til smerte. Flere studier knytter enkelt elementer til vedvarende smerte og funksjonsnedsettelse, som for eksempel personlig

forestilling, katastrofetanker og dekondisjonering/inaktivitet (Geisser, Robinson, Keefe & Weiner, 1994; Mark P Jensen, Turner, Romano & Lawler, 1994; Leeuw et al., 2007). En del av elementene har selv før introduksjonen av modellen vært viktige temaer innen medisinfaget og smerteforståelse, men selve fear avoidance begrepet har i seg selv blitt mer og mer vanlig. Flere studier har etter introduksjon av modellen blitt gjennomført med dette begrepet som utgangspunkt (Gheldof et al., 2010; J. N. Jensen, Karpatschhof, Labriola & Albertsen, 2010; Swinkels-Meewisse, Roelofs, Oostendorp, Verbeek & Vlaeyen, 2006). For eksempel fant Jensen et al. i sin studie at helsepersonell med rygg smerter ville ha mer sykefravær om de hadde høy fear avoidance (J. N. Jensen et al., 2010). I studien til Swinkels-Meewisse et al. fant de at fear avoidance kunne predikere fysisk utførelse av en oppgave og oppfattelse av funksjonshemming (Swinkels-Meewisse et al., 2006).

2.4 Utvikling av langvarige smerter, risikofaktorer og predikatorer

Langvarige smerteplager i rygg er en av de vanligste smertetilstandene globalt, og har derfor vært sentral i studier på langvarige smertetilstander. For eksempel ble fear avoidance modellen utviklet på bakgrunn av langvarige ryggplager (Leeuw et al., 2007). I studier om etiologi og hvorfor smerteplager blir langvarige ønsker man å oppnå en bedre forståelse for å stå bedre rustet i kampen mot langvarig smerte. I slike studier har det vært en dominans av studier på nettopp ryggplagede (van der Windt et al., 2007). Mekanismer som er foreslått å være viktige for at smerter blir vedvarende hos ryggpasienter er også foreslått å være viktige for andre muskel og skjelett smerter, som for eksempel skulder (Linton, 1995). Likevel er kartlegging av psykososiale faktorer hos langvarige skulder pasienter mindre vanlig (Struyf et al., 2016).

Det er foreslått at risikofaktorer for utvikling av langvarig smerte i stor grad er de samme uansett hvor i kroppen smerten sitter og uansett diagnose (Vehof et al., 2014; Williams et al., 2010). Samtidig omtales det at nåværende litteratur ikke støtter en definitiv årsak til langvarig smerte (Apkarian et al., 2013; Delitto et al., 2012). Risikofaktorer for langvarig smerte ansees å bestå av flere faktorer, og i mange tilfeller omtales de for å være bare svakt forbundet med utviklingen av slike plager. Faktorer som angst, depresjon, nedsatt fysisk og kognitiv funksjon, redusert helserelevanter livskvalitet, redusert søvnkvalitet og lavere sosioøkonomisk status har vært foreslått å modifisere og opprettholde smerte (Apkarian et al., 2009; Baliki & Apkarian, 2015). I artikkelen til Baliki og Apkarian utpeker de blant annet at langvarig stress er en dominerende underliggende faktor (Baliki & Apkarian, 2015). Generelt innen faget

ansees det å være en konsensus om at psykologiske faktorer spiller en viktig rolle i opplevelsen av langvarig smerte, men at det ikke nødvendigvis er en utelukkende årsak (Keefe et al., 2004; Turk et al., 2002).

Som en konsekvens av økt forståelse om sammenhengen psykososiale faktorer har med langvarige smertetilstander har det også vært en økt interesse for psykologiske tilnærminger som behandling (Keefe et al., 2004). Langvarig smerte omtales gjerne som svært forskjellige, og dette utfordrer helsepersonells valg av tilnærming. Samtidig omtaler kliniske retningslinjer og et rådgivende panel fra WHO at det er mangel på konkrete effektive intervensjoner eller tilnærminger (Delitto et al., 2012; Ehrlich, 2003).

Depresjon nevnes i flere studier som den sterkeste predikatoren til langvarig smerte hos ryggpasienter (Apkarian et al., 2013; Apkarian et al., 2009). Desto lenger man går med smerteplager er det naturlig å tenke at psykososiale faktorer inntar en rolle. Man rekker å kjenne på invalidiseringen og man får tid til å reflektere. Flere studier bekrefter at varighet av plager spiller en viktig rolle for at smertetilstander blir vedvarende og langvarige (Apkarian et al., 2013; Struyf et al., 2016). Selv om det er mangel på konkrete effektive tiltak, er det likevel enkelte som har utbytte av diverse tilnærminger. Atferds terapeutiske tilnærminger har for eksempel vært foreslått å kunne hjelpe mange og samtidig være effektive, men det uttrykkes et behov for flere studier som blant annet identifiserer målgruppen (McCracken & Turk, 2002). Det er dermed et spørsmål om screening av pasienter kan identifisere og bistå klinikere til en mer målrettet behandling.

2.5 Rasjonale for studien

Langvarige plager ansees å være et globalt folkehelseproblem (Geneen et al., 2017). Det er en av helseplagene som bidrar til høyest år levd med uførhet og er en stor samfunnskostnad (Breivik et al., 2013; Vos et al., 2012).

Den biopsykososiale modellen har åpnet opp for påvirkningen psykososiale faktorer kan ha på sykdom og helse. Sammenhenger mellom smerte, funksjonshemming og psykososiale faktorer er blitt forsket mye på, og er kjent blant langvarige smerteplager, men slike studier er dominert av studier på rygg (Linton, 1995; Turk et al., 2002). Likevel har mekanismer for at smerter blir vedvarende vært foreslått å være gjeldende uansett hvor i kroppen smerten sitter, selv om det er gjort få studier på psykososiale faktorerers innvirkning på skuldersmerter

(Smedbråten et al., 2018; van der Windt et al., 2007; Vehof et al., 2014; Williams et al., 2010).

Med tanke på behandling er det kjent at pasienter med langvarige plager responderer dårligere enn pasienter med akutte plager (Apkarian et al., 2013). Langvarige smertepager er komplekst og valg av tilnærming kan være utfordrende, men det er en generell konsensus om at konservativ behandling er å foretrekke (Airaksinen et al., 2006; Espeland et al., 2007; C. Hawk et al., 2017; Koes et al., 2010). Likevel opplever ikke alle pasienter samme utbytte av behandlinger og resultater av fysioterapiintervensjoner varierer (Alhowimel et al., 2018). Ulike faktorer er foreslått å kunne påvirke resultater av behandling, men det er ingen generell konsensus om hvilke som er de mest avgjørende og det er derfor uttrykt behov for flere studier på området (Fermont et al., 2014; Harris et al., 2012).

Hensikten med denne studien er derfor å undersøke om psykososiale stressbelastninger har sammenheng med endring i smerte og livskvalitet etter gjennomført fysikalsk behandling, hos pasienter med langvarige rygg og skulder smerter.

3. METODE

I dette kapitlet vil metodiske aspekter ved studien presenteres. Kapitlet starter med en presentasjon av studiens design og en kort beskrivelse av databasen dataene er hentet fra. Videre vil studiens utvalg, måleinstrumenter, dataanalyse og etiske overveielser beskrives.

3.1 Valg av design

Det er både fordeler og ulemper knyttet til masterstudiens design. Denne studien er en retrospektiv kohortstudie, basert på data innsamlet i FysioPol databasen mellom 2013 og 2017. Et kohortstudie kan ha et retrospektivt eller prospektivt design (Laake, 2007). I et retrospektivt design benyttes data som er samlet inn fra tidligere, i motsetning til prospektivt hvor man ønsker å samle inn opplysninger før en bestemt sykdom eller eksponering oppstår. Et kohortdesign ønsker å følge en gruppe mennesker over tid, og ofte ønsker man å følge forandringer over tid hos denne gruppen. Blant fordelene ved kohortstudier generelt, uavhengig av om de er prospektive eller retrospektive, er at temporaliteten er veldefinert. Det er med andre ord et avklart forhold mellom tiden for eksponering og utfallet. Dette innebærer at man kan undersøke flere utfall med samme eksponering, samtidig gir det muligheter for å undersøke forhold mellom eksponering og utfall (Laake, 2007). Hensikten i denne studien er nettopp å undersøke forholdet mellom psykososiale stressbelastninger og eventuelle endring som skjer, i smerte og livskvalitet, etter gjennomført fysioterapibehandling.

En ulempe som ofte omtales ved kohortstudier generelt er oppfølgingsperioden mens man venter på at hendelser eller sykdommer oppstår (Setia, 2016; Song & Chung, 2010). Med en oppfølgingsperiode vil det alltid være risiko for frafall eller tap av deltakere. I denne studien var det eksempelvis et frafall på 104 av de originale 387 deltakerne. Selv om dette ikke er uvanlig knyttet til undersøkelser som pågår over lang tid innebærer dette at det er en risiko for seleksjonsskjevhet.

Et retrospektiv design har både fordeler og ulemper sammenliknet med et prospektivt design. Denne studien er knyttet til et masterstudie program, som innebærer at den har et tidsprogram. I dette tilfellet har studien og prosjektet hatt oppstart i 2018 i forbindelse med gjennomføring av en masteroppgave, men benyttet seg av data som er fra 2013 til 2017. En av fordelene med retrospektive design er at de kan gjennomføres relativt raskt og rimelig da man gjerne henter data fra registre, noe FysioPol databasen kan karakterisere seg for å være (Setia, 2016). Data er med andre ord direkte tilgjengelig, og situasjonen hvor man venter på at et utfall skal

oppstå er ikke tilstede. I forbindelse med et masterstudieprogram er tilgjengelighet en fordel med tanke på å følge et tiltenkt forløp.

Et retrospektivt design har flere ulemper sammenliknet med et prospektivt design. I et retrospektivt design har eksponeringen og utfallet allerede skjedd, og data har blitt samlet inn før studien har startet opp. Dette innebærer at forskeren har svært begrenset kontroll over datainnsamlingen (Song & Chung, 2010). Dette kan resultere i at data som er samlet inn er unøyaktige eller ufullstendige. I denne studien ble 125 deltakere ekskludert som følge av manglende data enten ved oppstart eller oppfølging. Det er også en risiko for at måling av deltakere er inkonsekvent. En annen problemstilling kan være at måling og måleinstrumenter ikke nødvendigvis er tilpasset den tiltenkte studien. Dette er problemstillinger som har vært aktuelle i denne studien da prosjektet startet opp i 2018 og jeg benyttet meg av data fra 2013 til 2017.

Uavhengig av om en kohort studie har et retrospektivt- eller prospektivt design har de til felles at de følger en gruppe mennesker over en gitt tidsperiode, og de ønsker å undersøke forekomst av eventuelle utfall. Som følge av at temporaliteten er veldefinert i kohort designet generelt er den egnet for å studere sammenhengen mellom eksponering, utfall og ulike mulige årsaker. I denne studien ønsker vi nettopp å undersøke hvilken sammenheng psykososiale stressbelastninger har med endring i smerte og livskvalitet etter gjennomført fysioterapibehandling.

3.2 FysioPol Databasen

FysioPol er en database for kvalitetssikring og forskning ved to poliklinikker ved Institutt for Fysioterapi ved OsloMet. Det ble først gjennomført en pilottesting i 2013-2014 og deretter ble databasen startet opp i 2014. Årlig samles det inn ulike helseopplysninger fra 300-500 pasienter.

Innsamling av data til FysioPol databasen gjennomføres av studenter i praksis på de to poliklinikkene ved OsloMet. Pasienter som kommer til behandling får spørsmål om de ønsker å delta, og dersom de skriftlig samtykker, så besvarer pasientene en spørreskjemapakke i forkant/etterkant av første og siste behandling. Skjemapakken består av spørsmål om blant annet smerte, mental helse, livskvalitet og mer (vedlegg 3) (Tveter, Major & Grotle, 2015). Pasientene blir behandlet av fysioterapi studenter i deres andre eller tredje studieår, under veiledning av en lærer.

3.3 Utvalg

Deltagere i denne studien består av pasienter fra FysioPol databasen mellom 2013 og 2017. Følgende inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier ble benyttet:

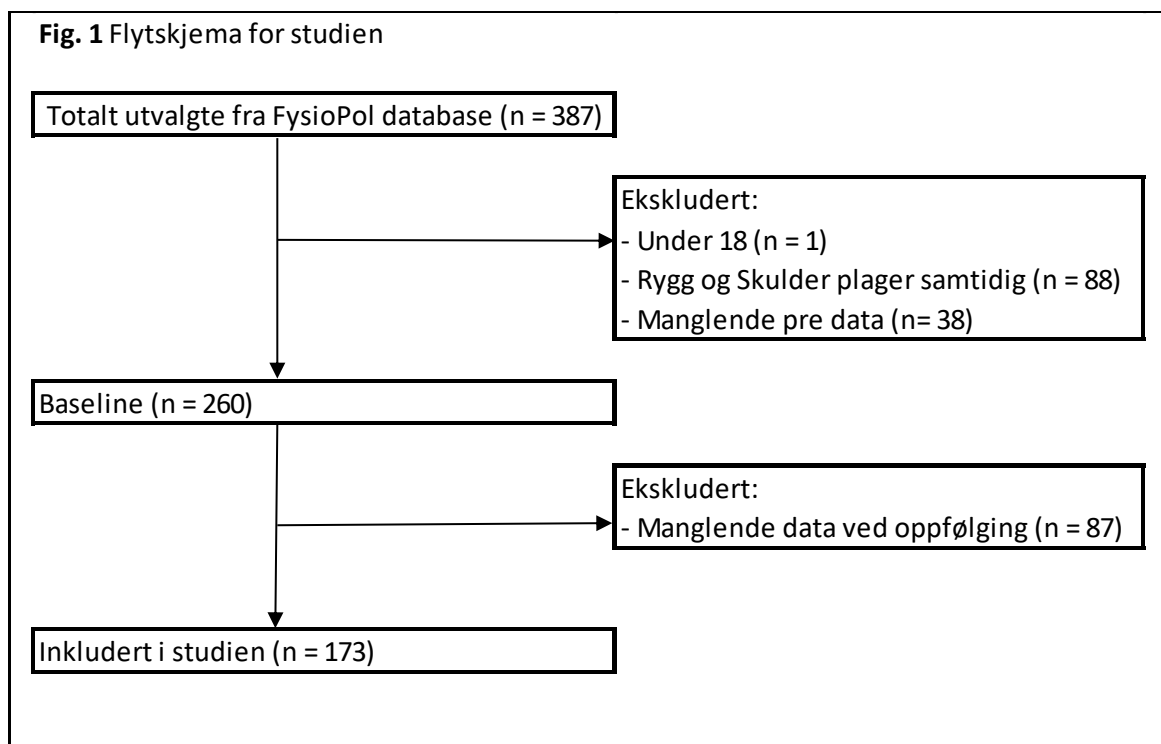
3.3.1 Inklusjonskriterier

- Rapportert rygg eller skulder/arm smerter/plager som hovedproblem, og som har vedvart i mer enn 3 måneder

3.3.2 Eksklusjonskriterier

- Personer som ikke leser/skriver norsk, eller som av andre grunner ikke er i stand til å fylle ut spørreskjema
- Personer under 18år
- Personer som rapporterer rygg og skulderplager samtidig
- Manglende pre eller post data av utfallsvariablene smerte og livskvalitet

Totalt ble det hentet ut datamateriale fra 387 deltagere (se figur 1). Disse 387 representerte deltagere som hadde rapportert rygg- og/eller skulderplager med varighet på mer enn 3 måneder. Av disse var det 88 deltagere som rapporterte rygg- og skulderplager samtidig, disse var derfor ikke aktuelle til studien og ble derfor ekskludert. Mangelfull utfyllelse av skjema ved oppstart og oppfølging resulterte i et frafall på totalt 125. På bakgrunn av overnevnte eksklusjonskriterier resulterte dette i et utvalg på 173 som ble inkludert i studien.



3.4 Måleinstrumenter

3.4.1 Smerte, Numerical Rating Scale (NRS)

I denne studien benyttes en numerisk smerteskala for å måle smerteintensitet. NRS er et vanlig instrument å benytte klinisk og er mye brukt som et instrument i studier på langvarig smerte (Farrar, Young, Lamoreaux, Werth & Poole, 2001). Smerteintensiteten registreres med verdier 0 til 10, hvor 0 forestiller «ingen smerter» og 10 «den verste tenkelige smerten» (Farrar et al., 2001). Spørsmålet som brukes kan variere ut fra i hvilken sammenheng skalaen benyttes, men i denne studien er følgende spørsmål brukt.

- Hvor sterke smerter har du hatt i løpet av den siste uken?

Pasienten krysser av det tallet han eller hun selv mener best uttrykker deres smerteintensitet. Validiteten til NRS er godt dokumentert, og NRS er vist til å ha god reliabilitet hos ulike pasientgrupper (Ferraz et al., 1990; Mark P. Jensen & Karoly, 1992). Hvor stor endring i smerteangivelse som skal til for å være en klinisk betydningsfull endring foreligger det noe dokumentasjon på. En studie av Farrar et al. undersøkte dette i forhold til 2724 pasienter og fant ut at det bør foreligge en endring på 2 poeng, eller 30 %, for at det skal kunne omtales som en klinisk betydningsfull endring (Farrar et al., 2001). Dette har senere blitt støttet opp av andre studier, deriblant en studie av Childs et al. på ryggpasienter og en studie av Michener et al. på skulderpasienter (Childs, Piva & Fritz, 2005; Michener, Snyder & Leggin, 2011). NRS er også foreslått å være foretrukket fremfor andre verktøy, som for eksempel visual analog scale (VAS), på grunn av lavere frekvens av feil og fordi det gir et bedre bilde på pasientens smerte (Gagliese, Weizblit, Ellis & Chan, 2005).

3.4.2 Frykt for bevegelse, Numerical Rating Scale (NRS)

For måling av frykt for bevegelse i denne studien benyttes en numerisk skala. Frykt for bevegelse registreres med verdier 0 til 10, hvor 0 forestiller «ikke engstelig» og 10 «veldig engstelig». Spørsmålet brukt i denne studien er som følger:

- Hvor engstelig er du for at dine plager forverres med fysisk aktivitet?

Det finnes flere kjente måleinstrumenter for frykt for bevegelse deriblant Tampa Scale for Kinesophobia (TSfK), Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ), Fear of Pain Questionnaire (FPQ) og Pain Catastrophizing Scale (PCS) (S. Z. George, Valencia & Beneciuk, 2010). Slike spørreskjemaer ansees å være verdifulle i klinikken og innen forskning, men er også tidkrevende. Som følge av dette utvikles det ofte modifiserte eller forkortede versjoner. En studie av Verwoerd et al undersøkte om et spørsmål kunne ha samme

verdi som TSfK (Verwoerd, Luijsterburg, Timman, Koes & Verhagen, 2012). I studien til Verwoerd et al. ble det funnet en korrelasjon på 0.46 mellom TSfK og spørsmålet «hvor mye frykter du at disse plagene forverres med fysisk aktivitet» (Verwoerd et al., 2012). Det ble derfor foreslått at et spørsmål om frykt for bevegelse ved bruk av NRS kan ha samme prognostiske faktorer som TSfK.

3.4.3 Hopkins Symptom Checklist (HSCL)

HSCL er et selvutfyllingsskjema som måler symptomer og plager forbundet med psykisk stress eller mental helse (Derogatis, Lipman, Rickels, Uhlenhuth & Covi, 1974). I dette prosjektet benyttes HSCL25, som er en forkortet versjon av den opprinnelige HSCL90 bestående av 90 spørsmål. Hopkins Symptom Checklist med 25 spørsmål (HSCL25) er et allment brukt screeningverktøy for mental/psykisk helse, og har blant annet vært brukt som instrument i levekårsundersøkelsene gjennomført i Norge (Johansen, Sundet & Rognerud, 2008). Instrumentets psykometriske egenskaper er godt dokumentert internasjonalt og i flere norske utvalg (Derogatis et al., 1974; Nils Johan Lavik, 1999; Sandanger, Nygard, Ingebrigtsen, Sorensen & Dalgard, 1999).

Av de 25 spørsmålene kan de deles inn i 2 dimensjoner; angst som består av 10 spørsmål og depresjon bestående av 15 spørsmål. Hvert spørsmål besvares på en 4-delt skala: "ikke plaget", "litt plaget", "Ganske plaget" og "Veldig plaget". Ikke plaget gir 1 poeng, mens veldig plaget gir 4 poeng. Det kalkuleres deretter en gjennomsnittsskår der lavest mulig skår tyder positiv helse, og høyeste skår for størst psykisk belastning er 4. En vanlig brukt grenseverdi eller «cut off» er en gjennomsnittsskår på 1,75 (Johansen et al., 2008; Winokur, Winokur, Rickels & Cox, 1984). En verdi større eller lik 1,75 indikerer betydelige psykiske plager.

3.4.4 EuroQol (EQ5D)

Livskvalitet blir i dette prosjektet målt med EuroQol Questionnaire EQ-5D-5L. Dette er et instrument som ble utviklet av den internasjonale og interdisiplinære forskergruppen EuroQol Group (Devlin & Brooks, 2017). Målet til denne gruppen var å utarbeide en standardisert protokoll for å undersøke helserelatert livskvalitet. Instrumentet har etter hvert blitt et av de mest benyttede generiske måleinstrument for helsestatus internasjonalt (Devlin & Krabbe, 2013). EQ5D er vist å ha høy validitet og reliabilitet knyttet til en rekke diagnosegrupper og den generelle befolkningen (Dyer, Goldsmith, Sharples & Buxton, 2010; Johnson & Coons, 1998; Solberg, Olsen, Ingebrigtsen, Hofoss & Nygaard, 2005).

EQ5D er et instrument som ikke er diagnosespesifikk, og måler helsestatus på 5 områder; smerter/ubehag, gange, personlig stell, daglige gjøremål og angst/depresjon. EQ-5D har i senere tid blitt endret fra tre verdier (EQ5D-3L) til fem verdier (EQ-5D-5L); «Ingen problemer» (verdi 1), «Litt problemer» (verdi 2), «Middels store problemer» (verdi 3), «Store problemer» (verdi 4), «Ute av stand» (verdi 5). Ved bruk av en «Crosswalk index value calculator» sammenfattes de 5 verdiene til en EQ-5D-5L indeks verdi. Indeksverdien er tall hvor grad av helse blir angitt på en skala fra ≤ 0 til 1, der 1 indikerer best oppnåelig helse (van Hout et al., 2012). For utregning av indeks verdi benyttes det et verdisystem som er unikt for hver nasjon. Øvre og nedre grense kan variere avhengende av benyttet verdisystem. I denne studien benyttes verdisystemet beregnet på den danske befolkningen da det ikke finnes for den norske befolkningen. Øvre og nedre grense basert på den danske befolkningen er henholdsvis -0,624 og 1,000.

3.5 Dataanalyse

3.5.1 Statistiske analyser

All bearbeiding av data ble gjort ved hjelp av SPSS, versjon 24, samt noe i Microsoft Office Excel 2016. Analysene ble gjort i SPSS og utforming av tabeller i Excel. P-verdier <0.05 defineres som signifikante i denne studien.

Univariate analyser ble benyttet for å beskrive utvalget. For kontinuerlige data vil gjennomsnitt og standardavvik (SD) bli presentert. For kategoriske data vil frekvenser og andeler (%) bli presentert. Ved manglende normalfordeling av data vil eventuelt median og interkvartil avstander (IQR) presenteres. Det ble i tillegg undersøkt om det var statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene ved bruk av to utvalgs t-test og Mann Whitney U test, avhengende av normalfordeling, for kontinuerlige variabler. Kji-kvadrat test ble benyttet for kategoriske variabler. Disse dataene blir kun presentert med p-verdier.

Parret t-test ble benyttet for å undersøke om endringene i smerte (NRS) og EQ5D, fra før til etter behandling, var statistisk signifikante. For før og etter data vises gjennomsnitt og standardavvik ved normalfordelte data, og ved ikke normalfordelte data vises median og IQR verdier. Ved verdier for endring er gjennomsnitt og 95 % konfidensintervall for endring oppgitt. Som tilleggsanalyser ble det også undersøkt endring i HSCL25 og frykt for bevegelse målt med NRS.

For å undersøke sammenhengen mellom psykologiske stressbelastninger, som i denne studien er representert med HSCL25 og frykt for bevegelse, og utfallsvariablene smerte og livskvalitet ble standard multippel regresjon benyttet. Gruppene rygg og skulder ble behandlet separat. Avhengige variabler i denne analysen bestod av variablene «endring i smerte» og «endring i EQ5D», og disse ble benyttet i separate analyser. Uavhengige variabler bestod av oppstarts verdier for HSCL25 og frykt for bevegelse, samt oppstarts verdier for smerteintensitet og EQ5D i sine respektive analyser. Oppstarts verdier for smerteintensitet og EQ5D inkluderes da disse variablene direkte påvirker utfalls variablene, der høye oppstarts verdier gir mulighet for større endring. Dette innebærer at sammenhengen mellom endring i smerte og de uavhengige variablene HSCL25, frykt for bevegelse og smerteintensitet ved oppstart ble undersøkt i en analyse. Videre ble sammenhengen mellom endring i EQ5D og de uavhengige variablene HSCL25, frykt for bevegelse og EQ5D verdier ved oppstart undersøkt i en annen analyse. Data presenteres med p-verdi, semipartiell korrelasjons koeffisient, standardiserte og ustandardiserte regresjonskoeffisienter, med konfidensintervall for den ustandardiserte regresjonskoeffisienten.

3.5.2 Rekoding av variabler

Variabelen «sivilstatus» er slått sammen til «i et forhold» og «ikke i et forhold», fra «gift/samboer», «skilt», «enke/enkemann» og «enslig». Dette skyldes svært få deltakere i kategoriene «enke/enkemann» og «skilt».

Videre er utdanningsnivå slått sammen til «≤13år skolegang» og «høyere utdanning», fra «grunnskole», «videregående skole», «høyere utdanning inntil 4år» og «høyere utdanning mer enn 4år». Dette skyldes svært få deltakere som kun har fullført grunnskole, samt at variablene «høyere utdanning inntil 4år» og «høyere utdanning mer enn 4år» inngår de 3 hovednivåene for høyere utdanning ifølge regjeringens kvalifikasjonsrammeverk (*Kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning*, 2009).

Variabelen arbeidsstatus hadde i utgangspunktet 6 kategorier, men ble redusert til 3 kategorier. International classification of functioning, disability and health, ICF, definerer deltagelsesinnskrenkninger som problemer en person kan oppleve ved deltagelse (World Health, 2001). I denne studien tolkes derfor sykemelding, trygd og arbeidsledighet som redusert deltagelse i samfunnet. Eldre er valgt å kategoriseres som en egen gruppe. Dette resulterer i variablene «heltidsarbeid» og «student» som full deltagelse, «sykemelding», «trygd» og «arbeidsledig» som redusert deltagelse og pensjonister/eldre som en egen gruppe.

3.6 Etikk

Innsamling av datamateriale er gjort av OsloMet og etiske aspekter ved datainnsamling og datalagring er skjedd i samsvar med Helseforskningsloven. Alle pasienter har fått muntlig og skriftlig informasjon før inklusjon, og deltakelse skjer etter informert samtykke. Prosjektet er godkjent av Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) (vedlegg 1). Bruk av FysioPol data er også godkjent av FysioPol styringsgruppen, institutt for fysioterapi, OsloMet (vedlegg 2).

Data blir hentet ut av Fysiopol databasen på OsloMet. Datamateriale undertegnede fikk var anonymisert på forhånd.

4. RESULTATER

I dette kapitlet presenteres resultatene fra analysene som skal besvare masteroppgavens problemstilling:

«Har psykososiale stressbelastninger sammenheng med endring i smerte og livskvalitet etter gjennomført fysikalsk behandling, hos pasienter med langvarige rygg og skulder smerter»

Kapitlet innledes med en presentasjon av studiens utvalg etterfulgt av endringer i utfallsvariabler og forklaringsvariabler, fra oppstart til oppfølging. Avslutningsvis presenteres psykososiale stressbelastningers sammenheng med smerte og livskvalitet.

4.1 Utvalg

Demografiske karakteristika og data for måleinstrumenter benyttet i denne studien er beskrevet i tabell 1. I tillegg ble det undersøkt om det var statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene ved bruk av to utvalgs t-test og Mann Whitney U test, avhengende av normalfordeling, for kontinuerlige variabler. Kji-kvadrat test ble benyttet for kategoriske variabler. Disse dataene blir kun presentert med p-verdier (tabell 1). Av det totale utvalget på 173 som ble inkludert i studien, hadde 122 av pasientene rygg smerter og 51 hadde skuldersmerter.

Deltakerne hadde et aldersspenn på 19 - 80 år og 20 - 78 år hos henholdsvis gruppen med rygg smerter og skuldersmerter. Totalt hadde gruppene en gjennomsnittsalder på 41.6 (SD 14.9) for ryggdeltakerne og 42.0 (SD 14.8) for skulderdeltakerne.

Det var ingen signifikante forskjeller mellom gruppene bortsett fra i utdanningsnivå med p-verdi på 0.03. En andel på 84.4% hadde gjennomført høyere utdanning i skuldergruppen, mot 68.1% hos rygg gruppen. Med tanke på antall behandlinger var det ingen statistisk signifikant forskjell mellom gruppene, men rygg gruppen hadde et noe større spenn i antall behandlinger fra 1 til 16, sammenliknet med 4 til 13 for skuldergruppen. Gjennomsnittskår for antall behandlinger var forøvrig på 8.2 (SD 2.9) for rygg gruppen og 7.8 (SD 2.4) for skuldergruppen.

Tabell 1

Deskriptiv statistikk av utvalg, samt forskjell mellom gruppene vist i p-verdier

	Rygg (n = 122)	Skulder (n = 51)	p-verdi
Alder, Mean \pm SD	41.6 \pm 14.9	42.0 \pm 14.8	0.86
Kjønn (Dame), n (%)	72 (59.0)	36 (70.6)	0.17
Røyker, n (%)	13 (10.7)	4 (7.8)	0.79
Sivilstatus, n (%)			0.67
I et forhold	70 (57.4)	32 (62.7)	
Ikke i et forhold	51 (41.8)	19 (37.3)	
Utdanningsnivå, n (%)			0.03
\leq 13år skolegang	38 (31.1)	7 (13.8)	
Høyere utdanning	83 (68.1)	43 (84.4)	
Arbeidsstatus, n (%)			0.42
Heltidsarbeid inkl. Student	88 (72.1)	36 (70.6)	
Sykemeldt, Trygd og Arbeidsledig	23 (18.9)	13 (25.5)	
Pensjonist	11 (9.0)	2 (3.9)	
Antall behandlinger, Mean \pm SD	8.2 \pm 2.9	7.8 \pm 2.4	0.34
Varighet av plager, n (%)			0.17
4-12 Måneder	29 (23.8)	18 (35.3)	
>12 Måneder	93 (76.2)	33 (64.7)	
Måleinstrumenter Oppstart, Mean \pm SD			
Smerte (NRS) ³	4.77 \pm 2.35	5.24 \pm 2.29	0.23
Frykt for bevegelse (NRS) ³	3.45 \pm 3.07	3.06 \pm 3.02	0.46
HSCL25 ¹	1.44 (1.20 - 1.86)*	1.40 (1.18 - 1.88)*	0.94
EQ5D ²	0.78 (0.68 - 0.86)*	0.77 (0.69 - 0.82)*	0.63
Måleinstrumenter Slutt, Mean \pm SD			
Smerte (NRS) ³	2.82 \pm 2.20	3.18 \pm 2.07	0.32
Frykt for bevegelse (NRS) ³	1.00 (0.00-4.00)*	1.00 (0.00-3.00)*	0.46
HSCL25 ¹	1.24 (1.08-1.56)*	1.28 (1.10-1.60)*	0.53
EQ5D ²	0.80 (0.74-0.86)*	0.80 (0.75-0.86)*	0.98

*median (interquartilerange, 25 quartile - 75 quartile)

¹HSCL25 = Hopkins Symptom Checklist 25, Gjennomsnitt av 25 spørsmål rangert 1 -4 der lavest mulig skår antyder positiv helse²EQ5D = EuroQoL Questionnaire EQ-5D-5L, mål på livskvalitet hvor grad av helse blir angitt på en skala fra -0,624 til 1, hvor 1 indikerer best oppnåelig helse³NRS = Numerisk skala fra 0 - 10 der høyere skår indikerer større plager

4.2 Endring fra oppstart til oppfølging

Parret t-test ble benyttet for å undersøke om endringer i utfallsvariabler og forklaringsvariabler, fra oppstart til oppfølging, var statistisk signifikante og presenteres samlet i tabell 2.

Tabell 2

Forskjell fra oppstart til oppfølging av måleinstrumenter, vist med gjennomsnitt (standard avvik) og 95% konfidensintervall, samt p-verdi

	Oppstart gj.sn (SD)	Oppfølging gj.sn (SD)	Gjennomsnittlig forskjell (95% konfidensintervall)	p-verdi
Skulder				
Smerte (NRS) ³	5.24 ± 2.29	3.18 ± 2.07	2.06 (1.45 , 2.67)	0.001
EQ5D ²	0.77 (0.69-0.82)*	0.80 (0.75-0.86)*	- 0.07 (0.10 , 0.05)	0.001
Frykt for bevegelse (NRS) ³	3.06 ± 3.02	1.00 (0.00-3.00)*	0.81 (-0.01 , 1.63)	0.05
HSCL25 ¹	1.40 (1.18 - 1.88)*	1.28 (1.10-1.60)*	0.20 (0.10 , 0.29)	0.001
Rygg				
Smerte (NRS) ³	4.77 ± 2.35	2.82 ± 2.20	1.95 (1.57 , 2.33)	0.001
EQ5D ²	0.78 (0.68-0.86)*	0.80 (0.74-0.86)*	- 0.06 (0.08 , 0.04)	0.001
Frykt for bevegelse (NRS) ³	3.45 ± 3.07	1.00 (0.00-4.00)*	1.25 (0.78 , 1.73)	0.001
HSCL25 ¹	1.44 (1.20 - 1.86)*	1.24 (1.08-1.56)*	0.20 (0.14 , 0.25)	0.001

*median (interquartilerange, 25 quartile - 75 quartile)

¹HSCL25 = Hopkins Symptom Checklist 25, Gjennomsnitt av 25 spørsmål rangert 1 -4 der lavest mulig skår antyder positiv helse

²EQ5D = EuroQol Questionnaire EQ-5D-5L, mål på livskvalitet hvor grad av helse blir angitt på en skala fra -0,624 til 1, hvor 1 indikerer best oppnåelig helse

³NRS = Numerisk skala fra 0 - 10 der høyere skår indikerer større plager

Samtlige variabler endret seg fra før studiestart til studieslutt. Med unntak av frykt for bevegelse hos skuldergruppen ($p = 0.05$) ble det funnet en p-verdi på $p < 0.001$ av samtlige måleverktøy i begge gruppene. Frykt for bevegelse i skuldergruppen hadde et 95% konfidensintervall som gikk fra -0.01 til 1.63, noe som indikerer at resultatet ikke er signifikant.

4.3 Psykososiale faktorerers sammenheng med smerte og livskvalitet

For å undersøke sammenhenger mellom utfalls variabler, smerte og livskvalitet, og de psykososiale faktorene ble standard multippel regresjon benyttet. Avhengige variabler bestod av smertedifferanse og EQ5D differanse, fra oppstart til oppfølging, som ble undersøkt i separate analyser. For begge avhengige variabler ble disse undersøkt opp mot oppstarts data for HSCL25 og frykt for bevegelse, samt oppstarts verdier for smerteintensitet og EQ5D i sine respektive analyser. For alle analyser ble det gjennomført pre-analyser for å sikre at det ikke var brudd på forutsetninger om normalitet, linearitet, multikollinearitet og homoscedastisitet (Pallant, 2010).

Resultater av standard multippel regresjon utført med smertedifferanse og EQ5D differanse som avhengig variabel presenteres i tabell 3, i tillegg vises korrelasjoner mellom variablene i de forskjellige analysene i tabell 4.

Tabell 3

Standard Multippel Regresjon av smertedifferansen og EQ5D differanse fra oppstart til oppfølging

	Ustandarisert B (95% CI)	Standardisert Beta	Semipartiell korrelasjon	p-verdi
Smertedifferanse				
Skulder				
Smerte ³ ved oppstart	0.56 (0.30 , 0.81)	0.60	0.54	0.001
Frykt for bevegelse ³ ved oppstart	0.09 (-0.09 , 0.27)	0.13	0.12	0.321
HSCL25 ¹ ved oppstart	-0.38 (-1.57 , 0.81)	-0.09	-0.08	0.525
Rygg				
Smerte ³ ved oppstart	0.62 (0.46 , 0.78)	0.71	0.60	0.001
Frykt for bevegelse ³ ved oppstart	-0.14 (-0.25 , -0.04)	-0.21	-0.20	0.008
HSCL25 ¹ ved oppstart	-1.18 (-1.88 , -0.47)	-0.30	-0.25	0.001
EQ5D differanse				
Skulder				
EQ5D ² ved oppstart	0.43 (0.17 , 0.69)	0.61	0.39	0.002
Frykt for bevegelse ³ ved oppstart	-0.011 (-0.018 , -0.003)	-0.341	-0.326	0.009
HSCL25 ¹ ved oppstart	0.05 (-0.02 , 0.12)	0.28	0.19	0.122
Rygg				
EQ5D ² ved oppstart	0.54 (0.36 , 0.72)	0.75	0.50	0.001
Frykt for bevegelse ³ ved oppstart	0.003 (-0.003 , 0.009)	0.075	0.071	0.391
HSCL25 ¹ ved oppstart	0.09 (0.04 , 0.14)	0.42	0.28	0.001

¹HSCL25 = Hopkins Symptom Checklist 25, Gjennomsnitt av 25 spørsmål rangert 1 -4 der lavest mulig skår antyder positiv helse

²EQ5D = EuroQol Questionnaire EQ-5D-5L, mål på livskvalitet hvor grad av helse blir angitt på en skala fra -0,624 til 1, hvor 1 indikerer best oppnåelig helse

³NRS = Numerisk skala fra 0 - 10 der høyere skår indikerer større plager

Tabell 4

Korrelasjoner mellom variabler i modell for smertedifferanse

	Smerte ³ Oppstart	Frykt for bevegelse ³ Oppstart	HSCL Oppstart	EQ5D ² Oppstart
Smertedifferanse				
Skulder				
Differanse smerte ³	0.58*	0.22**	0.19**	
Smerte ³ ved oppstart		0.18**	0.44*	
Frykt for bevegelse ³ ved oppstart			0.17**	
Rygg				
Differanse smerte ³	0.51*	-0.17*	0.04**	
Smerte ³ ved oppstart		0.16*	0.55*	
Frykt for bevegelse ³ ved oppstart			0.24*	
EQ5D differanse				
Skulder				
Differanse EQ5D ²		-0.47*	-0.23**	0.50*
EQ5D ² ved oppstart		-0.29*	-0.75*	
Frykt for bevegelse ³ ved oppstart			0.17**	
Rygg				
Differanse EQ5D ²		-0.05**	-0.12**	0.42*
EQ5D ² ved oppstart		-0.29*	-0.74*	
Frykt for bevegelse ³ ved oppstart			0.24*	

¹HSCL25 = Hopkins Symptom Checklist 25, Gjennomsnitt av 25 spørsmål rangert 1 -4 der lavest mulig skår antyder positiv helse

²EQ5D = EuroQol Questionnaire EQ-5D-5L, mål på livskvalitet hvor grad av helse blir angitt på en skala fra -0,624 til 1, hvor 1 indikerer best oppnåelig helse

³NRS = Numerisk skala fra 0 - 10 der høyere skår indikerer større plager

* p<0.05

** p>0.05

4.3.1 Smertedifferanse for skulderutvalget

Modellen for «smertedifferanse» hos skuldergruppen hadde en «R Square» verdi på 0.359, dvs at modellen forklarer 35.9% av variansen i smertedifferansen. I denne modellen er det «smerte ved oppstart» som oppnår den største standardiserte Beta verdien (β) på 0.6, og er eneste variabel som har signifikant p-verdi med $p < 0.001$. Med semipartiell korrelasjon på 0.54 kan vi regne ut variabelens bidrag til den totale variansen ved å opphøye den i annen (Pallant, 2010). I dette tilfellet blir 0.54^2 lik 0.292, noe som vil si at smerte ved oppstart forklarer 29.2% av variansen i smertedifferanse. I denne analysen hadde smerte ved oppstart en standardisert B (konfidensintervall) verdi på 0.56 (0.30, 0.81). Dette innebærer at når smerteintensiteten øker med ett poeng ved oppstart øker smertedifferansen med 0.56 poeng.

4.3.2 Smertedifferanse for ryggutvalget

Rygg gruppens modell for «smertedifferanse» forklarer 39.0% av variansen i smertedifferansen. I denne modellen oppnår samtlige variabler signifikante p-verdier med $p < 0.001$ for «smerte ved oppstart», $p = 0.008$ for «frykt for bevegelse ved oppstart» og $p = 0.001$ for «HSCL25 ved oppstart». Smerte ved oppstart påvirket sterkest med β på 0.71, etterfulgt av HSCL25 med β på -0.30 og frykt for bevegelse på -0.21. I denne analysen hadde smerte ved oppstart en semipartiell korrelasjon på 0.60, dette innebærer at smerte ved oppstart alene forklarer 36.0% av variansen i smertedifferanse for rygg gruppen. HSCL25 og frykt for bevegelse forklarte henholdsvis 6% og 4% av variansen. De ustandardiserte regresjonskoeffisientene (B) for disse variablene antyder at høyere smerteintensitet ved oppstart øker smertedifferansen, men at høyere skår av de psykososiale variablene reduserer smertedifferansen. Mer spesifikt hadde smerte ved oppstart en B verdi på 0.62 (0.46 , 0.78), som vil si at når smerteintensiteten øker med ett poeng ved oppstart øker smertedifferansen med 0.62 poeng. Frykt for bevegelse hadde en B verdi på -0.14 (-0.25 , -0.04) og HSCL25 - 1.18 (-1.88 , -0.47), det vil si at når disse variablene øker med ett poeng ved oppstart reduseres smertedifferansen med 0.14 og 1.18 poeng.

4.3.3 EQ5D differanse for skulderutvalget

Modellen for «EQ5D differanse» hos skuldergruppen forklarer 39.6% av variansen i EQ5D differansen. To av variablene i denne modellen var statistisk signifikante, der variabelen «EQ5D ved oppstart» hadde høyere β verdi ($\beta = 0.61$, $p = 0.002$) enn «frykt for bevegelse ved oppstart» ($\beta = -0.341$, $p = 0.009$). EQ5D ved oppstart har med andre ord enn noe høyere påvirkning på EQ5D differansen. Semipartielle korrelasjoner antyder for øvrig at EQ5D ved oppstart forklarte 15.2% av variansen, og frykt for bevegelse 10.6%. B for disse variablene antyder at når EQ5D øker ved oppstart gir en økning i EQ5D differansen, og at lavere skår av frykt for bevegelse ved oppstart gir en økning i EQ5D differansen. EQ5D ved oppstart hadde en B verdi på 0.43 (0.17 , 0.69) og frykt for bevegelse hadde -0.011 (-0.018 , -0.003). Det vil si at når EQ5D økte med ett poeng ved oppstart økte EQ5D differansen seg med 0.43 poeng, og når frykt for bevegelse økte med ett poeng ved oppstart reduserte EQ5D differansen seg med 0.011 poeng. Variablene «EQ5D ved oppstart» «HSCL ved oppstart» har riktignok høy korrelasjon med hverandre, noe som innebærer at betydningen av hver av deres unike bidrag for regresjonen er noe tvetydig (Tabachnick & Fidell, 2014). Altså at en del av variansen kan forklares av begge variablene.

4.3.4 EQ5D differanse for ryggutvalget

Rygg gruppens modell for «EQ5D differanse» forklarer 26.4% av variansen i EQ5D differansen. Som i skuldergruppen var det også her to variabler som var statistisk signifikante. I denne modellen hadde «EQ5D ved oppstart» høyere β verdi ($\beta=0.75$, $p<0.001$) enn «HSCL25 ved oppstart» ($\beta=0.42$, $p=0.001$), mens «frykt for bevegelse ved oppstart» ikke oppnådde tilfredsstillende signifikansnivå med p-verdi på 0.391. EQ5D ved oppstart har, som i skuldergruppen, en noe høyere påvirkning på EQ5D differansen. Semipartiell korrelasjons koeffisient for EQ5D ved oppstart antyder at denne variabelen alene forklarer 25.0% av variansen i EQ5D differansen. HSCL25 forklarer 8% av variansen. B for de signifikante variablene antyder at høyere skår på EQ5D og HSCL25 ved oppstart gir en økning i EQ5D differansen. Som for skuldergruppen har variablene «EQ5D ved oppstart» «HSCL ved oppstart» høy korrelasjon med hverandre, noe som innebærer at betydningen av hver av deres unike bidrag for regresjonen er noe tvetydig.

5. DISKUSJON

I dette kapittelet vil studiens resultater og metodiske aspekter diskuteres i lys av teori og forskning på områdene. Kapittelet starter med en diskusjon av studiens funn, etterfulgt av metodiske aspekter og avsluttes med tanker om hvilken betydning av funnene har.

5.1 Diskusjon av funn

5.1.1 Studiens hovedfunn

Hensikten med denne studien var å undersøke om psykososiale stressbelastninger hadde betydning for utbytte pasienter opplevde ved fysikalsk behandling. Funnene viser at det var statistisk signifikant sammenheng mellom smertedifferansen og de psykososiale variablene for ryggutvalget. Høyere psykososial stressbelastning registrert ved starten av behandlingsperioden, målt med HSCL25 og frykt for bevegelse, var assosiert med mindre nedgang i rygg smerter etter fullført fysioterapibehandling. Videre ble det funnet statistisk signifikant sammenheng mellom livskvalitet og frykt for bevegelse for skulderutvalget. Funnene viste at større plager av frykt for bevegelse ved starten av behandlingsperioden var forbundet med mindre endring i livskvalitet etter fullført fysioterapibehandling. For ryggutvalget ble det funnet statistisk signifikant sammenheng mellom livskvalitet og HSCL25. Analysene antydte at større plager av angst og depresjon, målt med HSCL25, var assosiert med større endring i livskvalitet etter fullført fysioterapibehandling.

Begge gruppene rapporterte statistisk signifikant reduksjon av smerte og forbedret livskvalitet etter fullført fysioterapibehandling.

5.1.2 Endring i smerte, livskvalitet, mental helse og frykt for bevegelse

Resultatene viser at det har vært en reduksjon av deltagerens smerteplager, og at de rapporterer bedre livskvalitet og mental helse. Begge gruppene har dermed hatt et positivt utbytte av fysioterapi og øvelser som en behandlingstilnærming. Funnene er i samsvar med studier som har undersøkt effekt av fysioterapi og øvelser for pasienter med smerteplager fra rygg og skulder (Espeland et al., 2007; Cheryl Hawk et al., 2017; Hayden et al., 2005; Klintberg et al., 2015; Mitchell, Adebajo, Hay & Carr, 2005).

For både rygg og skulderutvalget var det statistisk signifikante endringer i deres smerteintensitet. Skulderutvalget i denne studien hadde en gjennomsnittlig endring på 2.06 (CI 1.45, 2.67), og ryggutvalget hadde en gjennomsnittlig endring på 1.95 (CI 1.57, 2.33). Ved bruk av NRS er det foreslått at det bør foreligge en endring på 2 poeng for at det skal

kunne omtales som en klinisk betydningsfull endring (Childs et al., 2005; Farrar et al., 2001; Michener et al., 2011). Begge gruppene oppnår dermed en klinisk betydningsfull endring i løpet av behandlingsperioden. Kun før og etter data er inkludert i denne studien, men vedvart effekt utover behandlingsperioden er registrert ved flere studier for både langvarige rygg og skuldersmerte pasienter (Klintberg et al., 2015; van Middelkoop et al., 2010).

Den gjennomsnittlige endringen i livskvalitet var statistisk signifikant med p-verdi på $p < 0.001$ for begge grupper. Ryggutvalget hadde en gjennomsnittlig endring på -0.06 poeng (CI $-0.08, 0.04$), og skulderutvalget hadde -0.07 (CI $-0.10, -0.05$). For EQ5D er minste betydningsfulle endring foreslått å være en verdi mellom 0.037 og 0.069 (McClure, Sayah, Xie, Luo & Johnson, 2017). Begge grupper oppnår derfor en klinisk betydningsfull endring på deres livskvalitet. Sammenliknet med andre studier er den gjennomsnittlige endringen for ryggutvalget vår studie noe lavere, for eksempel oppnår en studie av Casserley-Feeney et al og Chown et al endringer på > -0.10 (Casserley-Feeney, Daly & Hurley, 2012; Chown et al., 2008). Dette kan skyldes at livskvaliteten i vårt utvalg var høyere ved oppstart sammenliknet med studiene til Casserley-Feeney et al og Chown et al, noe som vil si at vårt utvalg hadde mindre forbedringspotensial. For skulderutvalget samsvarer våre funn med endringer oppnådd i andre studier (Geraets et al., 2006; Holmgren, Björnsson Hallgren, Öberg, Adolfsson & Johansson, 2012). I studien til Holmgren et al sammenlignes et spesialisert øvelsesprogram for skulder, basert på nyeste vitenskapelig litteratur og klinisk erfaring, med et kontrollprogram (Holmgren et al., 2012). Våre funn er sammenlignbart med resultatene som ble oppnådd for deltakerne som benyttet kontrollprogrammet, men det spesialiserte programmet oppnådde en endring på 0.16 . Også i denne studien er baseline skår lavere, noe som kan forklare noe av den økte forskjellen. Logisk vil et dårligere utgangspunkt gi rom for større endring, dette samsvarer med våre funn om at baseline skår på EQ5D har tydelig sammenheng med endringen som oppnås for både rygg og skulderutvalget. En annen mulig årsak for at vårt utvalg oppnår svakere endring sammenliknet med spesialprogrammet er at behandlere i vår studie er studenter. Studentene har muligens ikke innehatt kompetanse eller ferdigheter på lik linje med behandlere eller det spesialiserte programmet benyttet i Holmgren et al sin studie (Holmgren et al., 2012).

For HSCL25 er det foreslått en grenseverdi på 1.75 , der en verdi større eller lik 1.75 indikerer betydelige psykiske plager (Johansen et al., 2008; Winokur et al., 1984). Begge våre grupper er under denne verdien ved oppstart, med gjennomsnittskår på 1.40 og 1.44 , for henholdsvis skulder og ryggutvalget. Dette kan tolkes som at deltakere i denne studien har forholdsvis god

mental helse. Sammenliknet med data fra «Oslo University Hospital Pain Registry (OPR)», som samler data fra pasienter med smertefulle tilstander som søker behandling i spesialisthelsetjenesten, er mental helse blant våre deltakere betraktelig bedre (Granan, Reme, Jacobsen, Stubhaug & Ljosa, 2019). I OPR rapporteres en baseline skår på 2.16 for HSCL25. Forskjellen i HSCL25 skår kan muligens forklares med at Oslo Universitetssykehus er en del av spesialisthelsetjenesten og dermed får mer alvorlige saker. Selv om funn ved denne studien indikerer lite plager av angst og depresjon blant deltakerne, oppnås det en statistisk signifikant bedring for begge gruppene.

Statistisk signifikant endring for frykt for bevegelse oppnås kun av ryggutvalget i denne studien. Det er få studier som har benyttet seg av kun et spørsmål for å kartlegge frykt for bevegelse, og det er derfor ingen sammenlikningsgrunnlag for disse resultatene. En mulig årsak for at statistisk signifikant endring ikke oppnås for skulderutvalget kan være at måleinstrumentet ikke fanger utfordringene skuldersmertepasientene opplever. I spørsmålet som benyttes for å kartlegge frykt for bevegelse brukes begrepet fysisk aktivitet, et begrep som kan oppfattes å gjelde generelt bruk av kroppen. «Learned disuse» er en atferd som foreslår at en person unngår å bruke en del av kroppen for å unngå smerte (Taub, Uswatte, Mark & Morris, 2006). For skuldersmertepasienter vil de alltid ha muligheten til å ta i bruk den andre armen, forutsatt at de ikke er plaget bilateralt. «Learned disuse» er et fenomen som kan forekomme for skuldersmertepasienter i generell fysisk aktivitet og aktiviteter i daglig livet. Dersom metoden ikke fanger opp utfordringene skulderpasientene opplever vil endring være vanskeligere å oppdage.

5.1.3 Psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i smerte blant pasienter med langvarige skuldersmerter

I den multiple regresjons analysen med endring i smerte som avhengig variabel for skulderutvalget forklarer modellen 35.9% av variansen. Av de tre uavhengige variablene er det kun smerte ved oppstart som oppnår en statistisk signifikant p-verdi. I denne analysen forklarte smerteintensiteten ved oppstart alene 29.2% av variansen.

Hensikten i denne studien var å undersøke om hvorvidt psykososiale stressbelastninger hadde sammenheng med endring i smerte etter gjennomført fysikalsk behandling. Våre funn antyder at psykososiale stressbelastninger ikke er assosiert med endring i smerte for langvarige skuldersmerte pasienter. Psykososiale stressbelastninger er en av flere mekanismer som er undersøkt som årsak for at smerter blir vedvarende, selv om studier primært er utført på ryggpasienter er disse mekanismene foreslått å være gjeldende uansett hvor i kroppen smerten

sitter (Linton, 1995; Vehof et al., 2014; Williams et al., 2010). I tillegg har langvarig smerte blitt omtalt å kunne klassifiseres som en egen lidelse i seg selv, uavhengig av årsak (Niv & Devor, 2004; Siddall & Cousins, 2004). For skulderplager er ulike faktorer vist å kunne påvirke behandlingen, men det er ingen konsensus om hvilke faktorer som er de mest avgjørende (Fermont et al., 2014; Harris et al., 2012). Studier har vist at biologiske faktorer kanskje ikke er den viktigste faktoren, men det er heller ingen konsensus om i hvilken grad psykososiale faktorer spiller inn (Karels et al., 2007; Potter et al., 2015; Potter et al., 2014; van der Windt et al., 2007).

En nylig studie av Chester et al. fant ut at psykososiale faktorer konsekvent hadde sammenheng med utfallet av fysikalsk behandling hos pasienter med skuldersmerter (Chester, Jerosch-Herold, Lewis & Shepstone, 2018). Dette er en kontrast til våre funn som antyder at det ikke er sammenheng. En årsak til avvikende funn mellom disse studiene kan være at det er benyttet forskjellige måleinstrumenter. I denne studien benyttes HSCL25 og et spørsmål om frykt for bevegelse som mål på psykososiale stressbelastninger, noe som innebærer at vi mer spesifikt ser på angst, depresjon og frykt for bevegelse. Psykososialt er et paraplybegrep, og i studien til Chester et al benyttes blant annet mestringssevne og forventning innunder dette begrepet (Chester et al., 2018). I deres studie er det kun pasienter som er sterkt plaget med angst og depresjon som oppnår signifikant p-verdi på sammenheng med utfallet, men det var kun 26 av 1030 pasienter som var sterkt plaget (Chester et al., 2018). I vår studie hadde skulderutvalget en gjennomsnittlig HSCL25 skår på 1.40, godt under grenseverdien på 1.75, noe som indikerer at dette utvalget var lite plaget med angst og depresjon. To andre studier har benyttet HSCL25 som et måleinstrument på skuldersmerter og i begge disse studiene skårer pasientene under grenseverdien på 1.75, og ingen av disse studiene fant sammenheng med utfallet (Brox & Brevik, 1996; K. Engebretsen, Grotle, Bautz-Holter, Ekeberg & Brox, 2010). Det er derfor et spørsmål om angst og depresjon først har innvirkning på utfallet av fysikalsk behandling når pasientene er sterkt plaget.

Fear-Avoidance modellen omhandler flere aspekter innen det psykososiale paraply begrepet. Deriblant katastrofetanker, personlig forestilling, angst, depresjon og bevegelsesfrykt i seg selv. I en studie av Van der Windt et al. ble det funnet ut at katastrofetanker om smerte hadde sammenheng med dårligere utfall blant pasienter med langvarige skuldersmerter (van der Windt et al., 2007). Mindre plager med katastrofetanker om smerte ble også vist å ha sammenheng med bedre utfall i en studie av Hafterkamp et al. (Tanja-Harterkamp, van der Windt, Reilingh & Kuijpers, 2008). Andre studier har benyttet flere aspekter innunder Fear-

Avoidance modellen, som bevegelsesfrykt, personlig forestilling og depresjon, funn i disse studiene viser at mindre Fear-Avoidance plager har sammenheng med bedre utfall (Karlsson, Gerdle, Takala, Andersson & Larsson, 2016; Wolfensberger et al., 2016). I motsetning til mer omfattende spørreskjemaer om frykt for bevegelse benyttes det i denne studien kun et spørsmål for å kartlegge begrepet frykt for bevegelse. Funn i denne studien antyder at frykt for bevegelse ikke har sammenheng med endring i smerteintensitet etter gjennomført fysikalsk behandling for langvarige skuldersmertepasienter. Det er derfor et spørsmål om metoden benyttet i vår studie kapper omfanget av begrepet frykt for bevegelse, og om funn i denne studien kan relateres til overnevnte studier.

I en studie av Bot et al så de på pasienter med nakke og skulderplager, og i deres studie fant de ut at desto mer plaget pasientene var med frykt for bevegelse så resulterte det i større reduksjon av smerte ved 3 og 12 måneders oppfølging (Bot et al., 2005). Funn i Bot et al sin studie er en kontrast til teorien bak Fear-Avoidance modellen, som sier at unngåelse av bevegelser eller aktiviteter resulterer i vedvarende eller tilbakefall av smerter og funksjonshemming. I Bot et al sin studie benyttet de Tampa Scale for Kinesophobia (TSfK) som mål på frykt for bevegelse, og i vår studie har vi benyttet ett spørsmål ved hjelp av NRS for å kartlegge frykt for bevegelse. Skulderutvalget i vår studie hadde en gjennomsnittsskår på 3.06 i deres frykt for bevegelse. Funn fra vår studie har svært få referansepunkter å sammenlikne seg med da metoden vi har benyttet for å kartlegge frykt for bevegelse er svært lite benyttet. En annen mulig årsak til manglende sammenheng av frykt for bevegelse i våre analyser er at pasientenes gjennomsnittsskår på 3.06 innebærer at de er svært lite plaget. Det er derfor et spørsmål om hvilken grenseverdi en slik metode har for at frykt for bevegelse kan omtales som nevneverdig. I tillegg er det et spørsmål om metoden vi har benyttet fanger opp utfordringene skuldersmertepasientene opplever.

Psykososiale stressbelastninger i denne studien har ikke sammenheng med endring i smerte etter fysikalsk behandling for deltakerne med langvarige skuldersmerter. HSCL25 dekker begrepene angst og depresjon, og på bakgrunn av tidligere studier er det et spørsmål om angst og depresjon først har innvirkning på utfallet av fysikalsk behandling når pasientene er sterkt plaget (Chester et al., 2018). Skulderutvalget i vår studie kan karakteriseres å være lite plaget med angst og depresjon da de skårer under grenseverdien på 1.75. Frykt for bevegelse begrepet er komplekst og metoden benyttet i vår studie begrenser referansepunkter. Det er derfor en usikkerhet om metoden vi har benyttet dekker omfanget av begrepet og hvorvidt skulderutvalget i denne studien er nevneverdig plaget med frykt for bevegelse.

5.1.4 Psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i livskvalitet blant pasienter med langvarige skuldersmerter

I den multiple regresjons analysen med endring i livskvalitet som avhengig variabel for skulderutvalget forklarer modellen 39.6% av variansen. I denne modellen var to av de uavhengige variablene statistisk signifikante, EQ5D ved oppstart og frykt for bevegelse. Våre funn antyder at større plager av frykt for bevegelse var assosiert med mindre bedring i livskvalitet. EQ5D ved oppstart forklarte for øvrig 15.2% av variansen, og frykt for bevegelse 10.6%.

Biopsykososiale modeller foreslår at for å oppnå en fullstendig forståelse av smerterelaterte utfall kreves det at psykologiske og sosiale faktorer tas i betraktning ved siden av de fysiske faktorene. Flere studier har beskrevet psykososiale faktorer som viktige og avgjørende faktorer for smertepasienters smerteintensitet og funksjonshemning (Cho, Jung, Park, Song & Yu, 2013; Hoffman, Papas, Chatkoff & Kerns, 2007; Vranceanu, Barsky & Ring, 2009). Etersom psykososiale faktorer kan påvirke alvorlighetsgrad av symptomer hos smertepasienter kan det tenkes at slike faktorer også påvirker endring i livskvalitet. I denne studien viser analysene at kun en av to psykososiale faktorer, frykt for bevegelse, har en statistisk signifikant sammenheng med oppnådd differanse i selvrappert livskvalitet etter gjennomført fysikalsk behandling hos langvarige skuldersmerte pasienter.

Kartlegging av psykososiale faktorer hos langvarige skuldersmertepasienter er mindre vanlig, og det er uttrykt behov for flere studier for å konkludere psykososiale faktorer sammenheng med smerteintensitet og funksjonshemning (Martinez-Calderon et al., 2018; Struyf et al., 2016). Smerteintensitet og funksjonshemning påvirker pasienters evne til å utføre daglige aktiviteter og kan derfor tenkes å være direkte relatert til deres livskvalitet. I en studie av Badcock et al ble det funnet ut at psykologiske faktorer hadde sammenheng med deltakeres funksjonshemning, men ikke med deres smerteintensitet (Badcock, Lewis, Hay, McCarney & Croft, 2002). Dette antyder at forholdet mellom psykososiale faktorer, funksjonshemning og smerte er komplekst, videre er det et spørsmål om hvilken betydning selvopplevd livskvalitet har i dette. Få studier har undersøkt psykososiale stressbelastningers sammenheng med livskvalitet etter gjennomført fysikalsk behandling hos langvarige skuldersmerte pasienter. Livskvalitet som utfallsmål generelt er mindre benyttet i studier sammenliknet med smerteintensitet og funksjonshemning (Camarinis & Marinko, 2009; Desmeules, Cote & Fremont, 2003; Green et al., 2003).

Funn i denne studien antyder at psykososiale stressbelastninger kan ha sammenheng med endring i livskvalitet etter gjennomført fysikalsk behandling for langvarige skuldersmertepasienter. Samtidig viser analysene at psykososiale stressbelastninger ikke hadde sammenheng med endring i smerteintensiteten. Disse funnene kan relateres til studien til Badcock et al som fant ut at psykologiske faktorer hadde sammenheng med funksjonshemming, men ikke smerteintensitet (Badcock et al., 2002). Behandling av pasienter handler om å redusere deres symptomer og plager i form av smerte og funksjonshemming, men et sluttmaal er ofte å øke deres livskvalitet. I en artikkel av Albrecht og Devlieger diskuteres fenomenet «disability paradox», at man kan ha høy livskvalitet selv med store funksjonshemninger (Albrecht & Devlieger, 1999). Psykososiale faktorer kan muligens relateres mer til livskvalitet enn smerteintensitet da det nærmere reflekterer ens evne til selvstendighet i dagliglivet og deltagelse i samfunnet. Studien til Badcock et al antyder at psykososiale faktorer, funksjonshemming og smerte er komplekst (Badcock et al., 2002). Utfallsmål benyttet i denne studien har vært livskvalitet, og i lys av fenomenet «disability paradox» og Badcock et al sine funn kan en argumentere for livskvalitetens rolle i denne kompleksiteten. Få studier på langvarig skuldersmertepasienter har benyttet livskvalitet som et primært utfallsmål, og likedan er det få studier som har undersøkt psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i livskvalitet for langvarige skuldersmertepasienter. Funn i denne studien er ikke konklusiv og videre forskning er nødvendig for å bedømme dette forholdet.

5.1.5 Psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i smerte blant pasienter med langvarige ryggsmarter

Modellen med smertedifferansen som avhengig variabel for ryggutvalget forklarte 39.0% av variansen i smertedifferanse. Samtlige uavhengige variabler var statistisk signifikante der smerte ved oppstart hadde den sterkeste påvirkningen, etterfulgt av HSCL25 og frykt for bevegelse. Smerte ved oppstart hadde en semipartiell korrelasjon på 0.60, noe som innebærer at denne variabelen alene forklarte 36.0% av variansen. Selv om modellen forklarte 39.0% av variansen, var det nesten utelukkende som en funksjon av smerte ved oppstart. HSCL25 og frykt for bevegelse forklarte henholdsvis 6.3% og 4.0% av variansen.

Våre funn antyder at høyere smerteintensitet ved oppstart var assosiert med økt bedring i ryggutvalgets smerteintensitet. Rent teoretisk er dette logisk da større plager gir rom for større bedring. Funn i denne studien samsvarer med studier som spesifikt har undersøkt sammenhengen med kliniske utfall av fysioterapi for ryggsmarter (Beneciuk et al., 2013;

Steven Z. George & Beneciuk, 2015; van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & Ijzerman, 2005). I studien til Beneciuk et al var smerteintensitet og funksjonshemming ved oppstart de sterkeste predikatorene for det kliniske utbytte målt med smerte (NRS) og Oswestry Disability Questionnaire (Beneciuk et al., 2013). I en studien til George & Beneciuk fant de ut at smerteintensitet ved oppstart sammen med depressive symptomer hadde sammenheng med det kliniske utfallet (Steven Z. George & Beneciuk, 2015). Hensikten med vår studie var å undersøke hvorvidt psykososiale stressbelastningers hadde sammenheng med endring i smerte blant pasienter med langvarige ryggsmarter. Selv om modellen i denne analysen nesten utelukkende er forklart av variabelen smerte ved oppstart, er det også sammenheng med de psykososiale stressbelastningene.

Både frykt for bevegelse og HSCL25 oppnår statistisk signifikans og begge variablene har negative regresjonskoeffisienter. Dette antyder høyere psykososiale stressbelastninger ved oppstart var assosiert med mindre bedring i smerteintensitet etter gjennomført fysioterapi behandling. Liknende funn er blitt gjort i en studie av Chan og Chin hvor FABQ ved oppstart hadde sammenheng med bedring i smerte, deres regresjonsanalyse fant ut at FABQ ved oppstart stod for 3% av variansen av utfallet (Ho Lam & Chiu, 2008). I en annen studie av Grotle et al var det like lav påvirkning der de fant at FABQ og HSCL25 kun stod for 3% og 7% av den totale variansen (K. M. Grotle, I. N. Vøllestad & I. J. Brox, 2006).

Våre funn samsvarer med konklusjon i en systematisk oversikt av van der Hulst et al hvor de skriver at høy smerteintensitet, depresjon og frykt for bevegelse kan bidra til å predikere bedring etter rehabiliteringsprogram for pasienter med langvarige ryggsmarter (van der Hulst et al., 2008). Liknende konklusjoner finner sted i andre systematiske oversikter som undersøker forskjellige behandlingstilnæringer som fysioterapi og kognitiv atferdsterapi (Alhowimel et al., 2018; McCracken & Turk, 2002). Likevel er det viktig å påpeke at de psykososiale stressbelastningene stod for en lav prosentandel av modellens forklaringsprosent i våre analyser. Selv om det er funnet statistisk signifikant sammenheng kan den lave forklaringsprosenten tolkes som at de psykososiale stressbelastningene ikke var avgjørende for utfallet.

5.1.6 Psykososiale stressbelastningers sammenheng med endring i livskvalitet blant pasienter med langvarige ryggsmarter

Modellen med EQ5D differansen som avhengig variabel forklarte 26.4% av variansen i EQ5D differanse. Variablene EQ5D ved oppstart og HSCL25 var statistisk signifikante, der EQ5D ved oppstart hadde størst påvirkning på modellen. Som ved smertedifferanse forklares denne

modellen nesten utelukkende som en funksjon av oppstarts verdier for EQ5D. Semipartielle korrelasjoner indikere at EQ5D ved oppstart forklarer 25.0% av variansen i EQ5D differansen, og at HSCL25 forklarer 7.8% av variansen.

Våre funn antyder at høyere skår på HSCL25 ved oppstart var assosiert med økt bedring i livskvalitet. Dette innebærer desto mer plaget pasientene var med angst og depresjon ved oppstart gav dem bedre utbytte av behandlingen med utfallsmålet livskvalitet. Dette er en kontrast til våre funn på smertedifferanse, der analysene gav negative regresjonskoeffisienter for de psykososiale variablene. Våre funn er også en kontrast til funn fra tidligere studier, og forståelsen om at psykososiale stressbelastninger påvirker det kliniske utbytte negativt (Ferreira & Pereira, 2013; McCracken & Turk, 2002; van der Hulst et al., 2005). Badcock et al antydet i sin studie at samspillet mellom psykososiale faktorer, funksjonshemning og smerte er komplekst (Badcock et al., 2002). Livskvalitet forbindes ofte tett med funksjonshemning, eksempelvis består EQ5D spørreskjemaet om pasienters evne til å gå, evne til å stelle seg selv og evne til å utføre vanlige gjøremål. Depresjon omtales ofte med funksjonshemning fordi det gjerne er forbundet med selvstendighet og evne til å utføre aktiviteter i dagliglivet. Våre funn indikerer blant annet en sammenheng mellom HSCL25 ved oppstart og EQ5D ved oppstart. En mulig forklaring for at høyere skår på HSCL25 gir økt EQ5D differanse, er at høyere skår på HSCL25 antyder lavere tiltro til deres livskvalitet og selvstendighet noe som innebærer at pasientene har større rom for bedring. Dette var tilfellet i en studie av Berber et al hvor depresjon hadde betydelig negativ effekt på ulike aspekter av livskvalitet blant fibromyalgi pasienter (de Souza Santos Berber, Kupek & Caíres Berber, 2005).

Det biopsykososiale samspillet er komplekst og psykososialt stress kan være til hinder for behandlingen. Samtidig kan stress fungere som en motivator eller et forbedringspotensial. En annen synsvinkel er at fravær av psykososialt stress kan tolkes som at man er fornøyd med sin nåværende situasjon, og at endring derfor er vanskeligere å oppnå. Funn i denne studien, med livskvalitet som utfallsmål, er en kontrast til funn fra tidligere studier og forståelsen om at psykososiale stressbelastninger påvirker det kliniske utbytte negativt (Ferreira & Pereira, 2013; McCracken & Turk, 2002; van der Hulst et al., 2005). Samtidig er liknende funn gjort tidligere av blant andre van der Hulst et al hvor de i sin studie benyttet Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) som utfallsmål (van der Hulst et al., 2008). Forhold mellom variabler er innviklet og avhenger av faktorer som pasientkarakteristikker, terapeutkarakteristikker og utfalls variabler. I denne studien har påvirkningen av psykososiale

stressbelastninger motstridende effekt på endring i smerteintensitet og livskvalitet for ryggutvalget. Flere systematiske oversikter konkluderer ofte med at det er lite konsekvent bevis på hvilke prognostiske faktorer som er av verdi for langvarige ryggsmertepasienters utfall (McCracken & Turk, 2002; van der Hulst et al., 2005; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). Det er derfor behov for fremtidige studier for å oppnå konsensus på psykososiale stressbelastningers sammenheng med utfallsmål som smerteintensitet, funksjonshemming og livskvalitet.

5.2 Diskusjon av metodiske aspekter

5.2.1 Utvalg

Deltagere i denne studien er hentet fra FysioPol databasen. FysioPol er en database som ble opprettet for kvalitetssikring og forskning ved to poliklinikker ved Institutt for Fysioterapi ved OsloMet. I disse poliklinikkene blir pasientene behandlet av fysioterapistudenter, under veiledning av lærer. Det at studenter behandler pasienten gjør at poliklinikkene skiller seg fra det vi kan karakterisere som vanlige fysioterapiklinikker. Et sentralt spørsmål er derfor om pasienter som oppsøker disse poliklinikkene ved OsloMet er representative for pasienter som oppsøker fysioterapi i primærhelsetjenesten. I en studie av Tveter et al undersøkte de om dataene fra FysioPol kunne brukes til å belyse kjernespørsmål innen fysioterapifaget (Tveter et al., 2015). I denne studien fant de likhetstrekk i demografiske data og lokalisasjon/varighet av plager sammenliknet med studier fra Trondheim og Oslo (Opseth, Wahl, Bjørke & Mengshoel, 2014; Vasseljen & Hansen, 2002). Dette tyder på at pasienter i FysioPol databasen som en helhet kan være representative for pasienter som oppsøker fysioterapi i primærhelsetjenesten.

Skulderutvalget i vår studie hadde gjennomsnittsalder på 42.0 (SD \pm 14.8) og en andel av 70% kvinner. Sammenliknet med en studie fra Nederland av Reilingh et al, hvor de undersøkte skulderplager i primærhelsetjenesten, skiller de langvarige skuldeplagede i vår studie seg fra deres studie i alder (52.9, SD \pm 13.3) og andel av kvinner (52.5%) (Tanja-Harfterkamp et al., 2008). Med tanke på alder har deltagerne i denne studien konsekvent lavere gjennomsnittsalder enn studier fra Europa inkludert i en systematisk oversikt av Luime et al (ikke utelukkende langvarige skulderplager) (Luime et al., 2004). Til sammenlikning hadde en studie spesifikt på langvarige skuldersmerter fra Norge, av Engebretsen et al, en gjennomsnittsalder på 48 (SD \pm 10.7) (K. Engebretsen et al., 2010). I samme studie hadde de en kjønnsfordeling på 50%. I en annen norsk studie av Engebretsen et al forekommer det en

andel av kvinner på 56.3% (K. B. Engebretsen, Grotle & Natvig, 2015). Skulderutvalget i vår studie er konsekvent lavere i gjennomsnittsalder og har større andel kvinner sammenliknet med nasjonale og internasjonale studier. Det er derfor et spørsmål om skulderutvalget i denne studien er representativt for den totale populasjonen av skulderpasienter.

Ryggutvalget i denne studien hadde gjennomsnittsalder på 41.6 (SD \pm 14.8) og en andel av 59% kvinner. I en rapport av Lærum et al er det nevnt at kjønnsforskjellene ikke er store blant ryggplager, noe utvalget i denne studien kan bekrefte (Lærum et al., 2013). Sammenliknet med flere studier fra Norge på langvarige ryggplager, både nyere og eldre studier, er det omtrent samme gjennomsnittsalder og kjønnsfordeling i samtlige studier (Grotle, Klokk & Kopperstad, 2016; M. Grotle, N. Vøllestad & J. Brox, 2006; Grotle, Vøllestad, Veierød & Brox, 2004; Kaarbø Mette, Haugstad Gro, Stubhaug & Wojniusz, 2018; Nordstoga, Nilsen, Vasseljen, Unsgaard-Tøndel & Mork, 2017). Likedan når man sammenlikner demografiske data med internasjonale studier (Fayaz, Croft, Langford, Donaldson & Jones, 2016; Kamper et al., 2014).

Pasienter fra FysioPol databasen i sin helhet har likhetstrekk i demografiske data og lokalisasjon/varighet av plager sammenliknet pasienter som oppsøker fysioterapi i primærhelsetjenesten. Likevel skiller skulderutvalget i denne studien seg fra nasjonale og internasjonale studier med tanke på gjennomsnittsalder og kjønnsfordeling i gruppen. Ryggutvalget har derimot store likehetstrekk i sine demografiske data sammenliknet med både nasjonale studier og internasjonale studier. Ryggutvalget kan derfor være representativt for populasjonen langvarige ryggplagede pasienter nasjonalt og internasjonalt, mens resultatene for skulderpasientene muligens kun er representativt for dette utvalget.

5.2.2 Måleinstrumenter

Måleinstrumenter benyttet i denne studien var en del av en større spørreskjemapakke (se tabell 5). Ved etableringen av FysioPol ble det gjennomført to pilotstudier der et standardisert sett av metoder og verktøy ble prøvd ut, disse studiene danner grunnlaget for spørreskjemapakken som nå benyttes (Tveter et al., 2015). Blant premissene for valg av instrumenter var at de måtte «a) være enkle å fylle ut for pasienter i alle aldre, b) være vitenskapelig utprøvd for norske pasienter tidligere, c) dekke ulike aspekter i en biopsykososial modell og d) kunne brukes for ulike pasientgrupper» (Tveter et al., 2015).

Tabell 5

Beskrivelse av FysioPol Skjemapakken

	Beskrivelse	Skåring
Sosiodemografiske data	Alder, kjønn, arbeidsstatus og eventuelle sykemeldingsdager, utdanningsnivå, sivilstatus, morsmål	
Helserelaterte data	Henvisning og tidligere behandling ved OsloMet, diagnose/sykdom, varighet, tidligere behandling, bruk av smertestillende og avslappende/beroligende medisiner, vurdering av helsetilstand, røykevaner, høyde og vekt	
Funksjon		
Pasientspesifikk funksjonsskala	Oppgi tre aktiviteter som pasienten har problemer med å utføre og skåre hvor vanskelig det er å utføre dem	NRS; 0 (kan ikke utføre aktiviteten) til 10 (ingen problemer)
Angi hvilken aktivitet som er den viktigste Arbeidsevne		
Work Ability Index	Et spørsmål om beskrivelse av nåværende arbeidsevne	NRS; 0 (kan ikke arbeide) til 10 (arbeider som best nå)
Smerte		
Smertetegning	Smertelokalisasjon og smertepunkter	Antall smertepunkter
Smerteintensitet	Smerteintensitet siste uke	NRS; 0 (ingen smerte) til 10 (verst tenkelig smerte)
Mosjon		
Hyppighet, intensitet og varighet	Angi hvor ofte, hvor hardt og hvor lenge man driver med trening/mosjon	Tre til fem kategorier (gjennomsnittsskår; 0.4 (lavt aktivitetsnivå) - 3.0 (høyt aktivitetsnivå))
Engstelse for fysisk aktivitet	Engstelse for forverring av plager ved fysisk aktivitet	NRS; 0 (ikke engstelig) til 10 (veldig engstelig)
Mental helse		
Hopkins Symptom Checklist (Sjekkliste for symptomer, HSCL25)	Spørsmål om angst og depresjon	Fire kategorier (fra ikke i det hele tatt til svært mye), gjennomsnitt mellom 1 og 4
Livskvalitet		
EuroQuol (EQ-5D-5L)	Fem spørsmål om gange, personlig stell, vanlige gjøremål, smerte/ubehag og angst og depresjon Helsetilstand	Fem kategorier, kan regnes om til en skår mellom -1 og 1 VAS; 0 (dårligst helse) til 100 (beste helse)
Hentet fra vedlegg 3		

Bruk av spørreskjemaer er mye brukt i helsevesenet og i forskning, men det er en subjektiv målemetode. Subjektive målemetoder kan preges av visse svakheter som for eksempel at spørsmål feiltolkes eller at de svares etter hva som er sosialt ønskelig (Tourangeau & Yan, 2007). Angst og depresjon er temaer i denne studien, og er tilstander som har negativ status i

samfunnet. Som mennesker ønsker vi gjerne å fremstille oss selv i et godt lys, selv om det kan stride imot sannheten. Klinisk kan vi gjerne følge opp svar i spørreskjemaer, men som forsker må man som regel ha tiltro til det respondentene har svart for å bevare anonymitet og etikk. En annen mulig svakhet som kan fremkomme ved bruk av lange og tidkrevende spørreskjemapakker er at respondentene kan gå lei og krysse av mer tilfeldig (Haraldsen, 1999; Peytchev & Peytcheva, 2017). Vår studie benytter seg av flere generiske måleinstrumenter samlet i en større spørreskjemapakke og er det derfor omfattende (tabell 5). Det er så å si umulig å lage et spørreskjema uten svakheter, det er derfor viktig å være bevisst på svakhetene samtidig som man bør ha kunnskap om skjemaet måler det man ønsker å måle (Laake, 2007).

Måleinstrumentene benyttet i spørreskjemapakken består i stor grad av validerte spørreskjemaer som er benyttet mye i forskning både nasjonalt og internasjonalt, noe som kan ansees som en styrke (Dyer et al., 2010; K. Engebretsen et al., 2010; Grotle et al., 2004; Solberg et al., 2005). Frykt for bevegelse i denne studien er målt med kun et spørsmål og svares ved hjelp av en numerisk skala. Dette er en mindre brukt målemetode for å kartlegge frykt for bevegelse sammenliknet med mer kjente og omfattende måleinstrumenter som Tampa Scale for Kinesophobia (TSfK), Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ), Fear of Pain Questionnaire (FPQ) og Pain Catastrophizing Scale (PCS) (S. Z. George et al., 2010). Spørreskjemaer kan være tidkrevende og som nevnt over kan det påvirke respondentenes svar. Derfor utvikles det ofte modifiserte eller forkortede versjoner, et eksempel på dette er HSCL25 som er forkortet fra den opprinnelige HSCL90. En studie av Verwoerd et al. fant en korrelasjon på 0.46 mellom TSfK og et enkelt spørsmål, likevel er det en usikkerhet om et spørsmål er en valid og reliabel representasjon av konstruktet frykt for bevegelse (Verwoerd et al., 2012). Frykt for bevegelse kan sees å være multidimensjonal ettersom den berører flere aspekter, deriblant de fysiske plagene og psykologiske faktorer som angst og atferd det eventuelt medfører. Det er derfor uklart om et enkelt spørsmål klarer å omfavne omfanget av begrepet frykt for bevegelse.

5.2.3 Statistiske valg

I denne studien er multippel regresjon benyttet for å undersøke sammenhengen mellom psykologiske stressbelastninger og utfallsvariablene smerte og livskvalitet.

Regresjonsanalyser er et sett av statistiske verktøy som gjør det mulig å undersøke forhold mellom en avhengig variabel og flere uavhengige variabler (Tabachnick & Fidell, 2014). Det er tre hovedtyper av multippel regresjon 1) standard multippel regresjon, 2) hierarkisk

multippel regresjon og 3) stegvis multippel regresjon (Pallant, 2010). I denne studien ble både standard og hierarkisk multippel regresjon vurdert som mulige analyser. I standard multippel regresjon blir alle de uavhengige variablene satt inn i modellen samtidig. Hver enkelt uavhengige variabel blir analysert med tanke på deres prediktive kraft (Pallant, 2010). I hierarkisk multippel regresjon blir variabler satt inn i steg/blokker, altså variabler blir analysert etter å ha blitt kontrollert for variabler satt inn i tidligere steg/blokker (Pallant, 2010).

I denne studien ble det til slutt benyttet en standard multippel regresjon. Fordelen med en standard multippel regresjon er at man kan undersøke hver enkelt variablers individuelle bidrag til modellen. Samtidig omtales standard multippel regresjon som uteoretisk eller som en «shotgun» tilnærming (Tabachnick & Fidell, 2014). Et argument for at hierarkisk multippel regresjon kunne blitt valgt er at det er en logisk forklaring for at oppstartsverdier av utfallsvariabler har innvirkning på en eventuell endring, altså at høyere oppstartsverdier er et utgangspunkt for større endring. Bruk av en hierarkisk multippel regresjon kunne vist det totale bidraget av baseline smerte og EQ5D tydeligere, men det ville ikke endret på resultatene med tanke på estimering av de unike bidragene av de andre uavhengige variablene i modellen.

Multippel regresjon er analyser som baserer seg på korrelasjoner (Pallant, 2010). Dette innebærer at korrelasjoner mellom variablene er av betydning for tolkning av resultatene. Om de uavhengige variablene er sterkt korrelerte med hverandre vil vurdering av viktigheten av hver av dem til regresjonen være mer tvetydig (Tabachnick & Fidell, 2014). En annen problemstilling kan være uavhengige variablers korrelasjon med den avhengige variabelen da dette reflekterer variansen de deler. I følge Pallant er det ønskelig med $>.3$ korrelasjon mellom avhengig og uavhengig variabel, samt er det ikke ønskelig med korrelasjon $>.7$ mellom de uavhengige variablene (Pallant, 2010). I denne studien er det tilfeller hvor overnevnte ønskede korrelasjoner ikke oppnås, dette er hensyn som tas med i betraktning når resultater tolkes.

5.2.4 Intervensjon/behandlere

Pasientene i denne studien blir behandlet av fysioterapi studenter i deres andre eller tredje studieår, under veiledning av en lærer. Tveter et al. undersøkte pasienter fra FysioPol databasen mellom 2013 og 2014 hvor pasienter rapporterte at innholdet i behandlingen først og fremst var informasjon og individuelle øvelser/trening (Tveter et al., 2015). Likevel er det

ikke en standardisert tilnærming, noe som kan være en svakhet da vår studie ikke har hatt kontroll på hva slags behandling som er gjort.

En annen mulig faktor som påvirker denne studien er at behandlere er studenter. Forskning viser at faktorer knyttet til fysioterapeuten, pasienten og settingen kan påvirke kliniske resultater (Del Re, Flückiger, Horvath, Symonds & Wampold, 2012; Szybek, Gard & Lindén, 2000). En pasient-terapeut relasjon bygger på blant annet tillit, empati, verbal og nonverbal kommunikasjon. I tillegg kommer ferdigheter og kompetanse, samt evne til å formidle dette. Summen av disse egenskapene påvirker pasienters behandlingsetterlevelse (Bassett, 2003). Fysioterapi er på mange måter et komplekst samspill mellom tekniske ferdigheter, kommunikasjonsevner og en reflekterende evne til å reagere på pasienten. Noen av disse egenskapene kan være personavhengig, mens enkelte vil mene at det er egenskaper man tilegner seg med erfaring og kompetanse. Det kan derfor tenkes at det er mye å forvente at studenter i deres andre eller tredje studieår, selv under veiledning av en lærer, innehar disse egenskapene. Det er et spørsmål om studenter som behandlere påvirker de kliniske resultatene positivt, negativt eller om pasientene responderer på samme vis som i en normal setting. Studier av legekonsultasjoner i primærhelsetjenesten antyder at lavere alder hos klinikerens kan være positivt med tanke på pasientens inntrykk og forventninger (McKinstry & Yang, 1994; Shah & Ogden, 2006). Dette er noe som kan være nyttig å studere nærmere med tanke på FysioPol databasen og dens evne til generaliseres til resten av befolkningen.

5.3 Hvilken betydning har funnene

Langvarige smerter er en stor utfordring for både pasienter, pårørende og helsepersonell over hele verden. Deriblant anser WHO langvarige smerter som et folkehelseproblem over hele verden (Geneen et al., 2017). Med tanke på fysioterapi og langvarig smerte er det vist at pasienter med langvarige plager responderer dårligere på behandling enn pasienter med akutte plager (Apkarian et al., 2013).

Den biopsykososiale modellen har åpnet opp for påvirkningen psykososiale faktorer kan ha på sykdom og helse. Sammenhenger mellom smerte, funksjonshemming og psykososiale faktorer er blitt forsket mye på, og er kjent blant langvarige smerteplager, men slike studier er dominert av studier på rygg (Linton, 1995; Turk et al., 2002). Deriblant er mekanismer for at smerter blir vedvarende foreslått å være gjeldende uansett hvor i kroppen smerten sitter, selv om det er gjort få studier på psykososiale faktorerers innvirkning på skuldersmerter

(Smedbråten et al., 2018; van der Windt et al., 2007; Vehof et al., 2014; Williams et al., 2010). Funn i denne studien antyder at det er sammenhenger mellom psykososiale stressbelastninger og utbytte pasienter med langvarig smerte har av fysikalsk behandling. Samtidig indikerer funnene at denne sammenhengen er kompleks.

For ryggutvalget indikerte funnene at psykososiale stressbelastningers innvirkning på utfallsmålene var motstridende. Større psykososiale plager reduserte smertedifferansen, men på den andre siden indikerte større plager en økning i livskvalitet differansen. Liknende funn er funnet tidligere, likevel bekrefter det at samspillet mellom psykososiale faktorer, funksjonshemming, livskvalitet og smerte er komplekst (Badcock et al., 2002; van der Hulst et al., 2008). Videre forskning vil være nødvendig for å forstå dette samspillet og rollen slike faktorer spiller inn på det kliniske utbytte av fysikalsk behandling, og eventuelt valg av utfallsmål.

Årsakene til langvarig smerte beskrives vanligvis som sammensatte og svært forskjellige, og er blant annet foreslått å kunne klassifiseres som en egen lidelse i seg selv, uavhengig av årsak (Niv & Devor, 2004; Siddall & Cousins, 2004). Funn i denne studien antyder at sammenhengen psykososiale stressbelastninger har med det kliniske utbytte av fysikalsk behandling for skulderutvalget er mindre konsekvent, sammenliknet med ryggutvalget. En mulig forklaring for dette er at måleinstrumentene benyttet i denne studien var generiske og ment for ulike pasientgrupper. Fenomenet «learned disuse» kan forekomme for skuldersmertepasienter da de har muligheten til å bruke den andre armen ved generell fysisk aktivitet og aktiviteter i daglig livet (Taub et al., 2006). Det kan derfor være behov for mer spesialiserte spørreskjemaer ved studier på langvarige skuldersmertepager. Samtidig antyder våre funn at innflytelsen psykososiale faktorer har på utfallet av fysikalsk behandling kan variere i forhold til pasienter med ulike typer smerter og lokalisasjon.

6. KONKLUSJON

Forskning har vist at langvarige smerter er et komplekst fenomen som påvirkes av et samspill mellom biologiske, psykologiske og sosiale faktorer. Formålet med denne studien har vært å undersøke hvorvidt psykososiale faktorer har betydning for utbytte pasienter har av fysikalsk behandling. Mer spesifikt har vi undersøkt langvarige rygg og skuldersmerter pasienter.

Oppsummert er dette hovedfunnene fra denne studien:

- Det var statistisk signifikante endringer fra oppstart til oppfølging for samtlige variabler (smerte, livskvalitet, frykt for bevegelse og mental helse), med unntak av frykt for bevegelse for skulderutvalget.
- For ryggutvalget var det det statistisk signifikant sammenheng mellom smertedifferansen og de psykososiale faktorene. Analysene indikerte at større plager av psykososiale stressbelastninger reduserte smertedifferansen. Med livskvalitet som utfallsmål var kun HSCL25 statistisk signifikant, der funnene indikerte at større psykososiale plager bedret det kliniske utbytte.
- For skulderutvalget var det kun statistisk signifikant sammenheng mellom livskvalitet og frykt for bevegelse. Psykososiale faktorer for skulderutvalget antydte at større plager reduserte det kliniske utbytte målt med EQ5D.
- I våre analyser hadde psykososiale stressbelastninger mer konsekvent sammenheng med endring i utfallsmålene hos pasienter med langvarige rygg smerter enn skuldersmerter. Dette antyder at innflytelsen psykososiale faktorer har på utfallet av fysikalsk behandling kan variere i forhold til ulike type smerter og lokalisasjon, samtidig var denne innflytelsen lav i vår studie.

Referanser

- Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., . . . Pain, C. B. W. G. o. G. f. C. L. B. (2006). Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J, 15 Suppl 2*(Suppl 2), S192-S300. doi: 10.1007/s00586-006-1072-1
- Albrecht, G. L. & Devlieger, P. J. (1999). The disability paradox: high quality of life against all odds. *Social Science & Medicine, 48*(8), 977-988. doi: [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00411-0](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00411-0)
- Alhowimel, A., AlOtaibi, M., Radford, K. & Coulson, N. (2018). Psychosocial factors associated with change in pain and disability outcomes in chronic low back pain patients treated by physiotherapist: A systematic review. *SAGE Open Medicine, 6*, 2050312118757387. doi: 10.1177/2050312118757387
- Andronis, L., Kinghorn, P., Qiao, S., Whitehurst, D., Durrell, S. & McLeod, H. (2017). Cost-Effectiveness of Non-Invasive and Non-Pharmacological Interventions for Low Back Pain: a Systematic Literature Review. *Applied Health Economics and Health Policy, 15*(2), 173-201. doi: 10.1007/s40258-016-0268-8
- Apkarian, A. V., Baliki, M. N. & Farmer, M. A. (2013). Predicting transition to chronic pain. *Curr Opin Neurol, 26*(4), 360-367. doi: 10.1097/WCO.0b013e32836336ad
- Apkarian, A. V., Baliki, M. N. & Geha, P. Y. (2009). Towards a theory of chronic pain. *Prog Neurobiol, 87*(2), 81-97. doi: 10.1016/j.pneurobio.2008.09.018
- Badcock, L. J., Lewis, M., Hay, E. M., McCarney, R. & Croft, P. R. (2002). Chronic shoulder pain in the community: a syndrome of disability or distress? *Ann Rheum Dis, 61*(2), 128-131.
- Bahr, R., Karlsson, J. & Norge, H. (2015). *Aktivitetshåndboken : fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (3. utg. [i.e. 3. oppl.] utg.). Bergen: Fagbokforl.
- Bair, M. J., Robinson, R. L., Katon, W. & Kroenke, K. (2003). Depression and pain comorbidity: a literature review. *Arch Intern Med, 163*(20), 2433-2445. doi: 10.1001/archinte.163.20.2433
- Bair, M. J., Wu, J., Damush, T. M., Sutherland, J. M. & Kroenke, K. (2008). Association of Depression and Anxiety Alone and in Combination with Chronic Musculoskeletal Pain in Primary Care Patients. *Psychosomatic medicine, 70*(8), 890-897. doi: 10.1097/PSY.0b013e318185c510
- Baliki, Marwan n. & Apkarian, A. v. (2015). Nociception, Pain, Negative Moods, and Behavior Selection. *Neuron, 87*(3), 474-491. doi: 10.1016/j.neuron.2015.06.005
- Bassett, S. F. (2003). The assessment of patient adherence to physiotherapy rehabilitation. *New Zealand journal of physiotherapy, 31*(2), 60-66.
- Baxter, A. J., Vos, T., Scott, K. M., Ferrari, A. J. & Whiteford, H. A. (2014). The global burden of anxiety disorders in 2010. *Psychological Medicine, 44*(11), 2363-2374. doi: 10.1017/S0033291713003243
- Beneciuk, J. M., Bishop, M. D., Fritz, J. M., Robinson, M. E., Asal, N. R., Nisenzon, A. N. & George, S. Z. (2013). The STarT back screening tool and individual psychological measures: evaluation of prognostic capabilities for low back pain clinical outcomes in outpatient physical therapy settings. *Physical therapy, 93*(3), 321-333. doi: 10.2522/ptj.20120207
- Borrell-Carrió, F., Suchman, A. L. & Epstein, R. M. (2004). The Biopsychosocial Model 25 Years Later: Principles, Practice, and Scientific Inquiry. *Annals of Family Medicine, 2*(6), 576-582. doi: 10.1370/afm.245
- Bot, D. M. S., Van Der Waal, M. J., Terwee, B. C., Van Der Windt, A. W. M. D., Scholten, J. P. M. R., Bouter, M. L. & Dekker, M. J. (2005). Predictors of Outcome in Neck and

- Shoulder Symptoms: A Cohort Study in General Practice. *Spine (Phila Pa 1976)*, 30(16), E459-E470. doi: 10.1097/01.brs.0000174279.44855.02
- Brage, S., Ihlebæk, C., Natvig, B. & Bruusgaard, D. (2010). Muskel- og skjelettlidelser som årsak til sykefravær og uføreytelser. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 130(23), 2369-2370.
- 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
- Breivik, H., Eisenberg, E. & O'Brien, T. (2013). The individual and societal burden of chronic pain in Europe: the case for strategic prioritisation and action to improve knowledge and availability of appropriate care. *13*(1). doi: 10.1186/1471-2458-13-1229
- Brox, J. I. & Brevik, J. I. (1996). Prognostic factors in patients with rotator tendinosis (stage II impingement syndrome) of the shoulder. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 14(2), 100-105. doi: 10.3109/02813439608997078
- Camarinos, J. & Marinko, L. (2009). Effectiveness of manual physical therapy for painful shoulder conditions: a systematic review. *J Man Manip Ther*, 17(4), 206-215. doi: 10.1179/106698109791352076
- Casserley-Feeney, S. N., Daly, L. & Hurley, D. A. (2012). The access randomized clinical trial of public versus private physiotherapy for low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 37(2), 85-96. doi: 10.1097/BRS.0b013e3182127457
- Cherkin, D. C., Deyo, R. A., Wheeler, K. & Ciol, M. A. (1995). Physician views about treating low back pain. The results of a national survey. *Spine (Phila Pa 1976)*, 20(1), 1-9; discussion 9-10.
- Chester, R., Jerosch-Herold, C., Lewis, J. & Shepstone, L. (2018). Psychological factors are associated with the outcome of physiotherapy for people with shoulder pain: a multicentre longitudinal cohort study. *British Journal of Sports Medicine*, 52(4), 269-275. doi: 10.1136/bjsports-2016-096084
- Childs, J. D., Piva, S. R. & Fritz, J. M. (2005). Responsiveness of the numeric pain rating scale in patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 30(11), 1331-1334.
- Cho, C. H., Jung, S. W., Park, J. Y., Song, K. S. & Yu, K. I. (2013). Is shoulder pain for three months or longer correlated with depression, anxiety, and sleep disturbance? *J Shoulder Elbow Surg*, 22(2), 222-228. doi: 10.1016/j.jse.2012.04.001
- Chou, R. & Huffman, L. H. (2007). Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. *Annals of internal medicine*, 147(7), 492. doi: 10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00007
- Chown, M., Whittamore, L., Rush, M., Allan, S., Stott, D. & Archer, M. (2008). A prospective study of patients with chronic back pain randomised to group exercise, physiotherapy or osteopathy. *Physiotherapy*, 94(1), 21-28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2007.04.014>
- de Souza Santos Berber, J., Kupek, E. & Caíres Berber, S. (2005). *Prevalence of depression and its relationship with quality of life in patients with fibromyalgia syndrome* (Bind 45).
- Del Re, A. C., Flückiger, C., Horvath, A. O., Symonds, D. & Wampold, B. E. (2012). Therapist effects in the therapeutic alliance–outcome relationship: A restricted-maximum likelihood meta-analysis. *Clinical psychology review*, 32(7), 642-649.
- Delitto, A., George, S. Z., Van Dillen, L. R., Whitman, J. M., Sowa, G., Shekelle, P., . . . Orthopaedic Section of the American Physical Therapy, A. (2012). Low back pain. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 42(4), A1-A57. doi: 10.2519/jospt.2012.0301

- Derogatis, L. R., Lipman, R. S., Rickels, K., Uhlenhuth, E. H. & Covi, L. (1974). The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): a self-report symptom inventory. *Behav Sci*, 19(1), 1-15.
- Desmeules, F., Cote, C. H. & Fremont, P. (2003). Therapeutic exercise and orthopedic manual therapy for impingement syndrome: a systematic review. *Clin J Sport Med*, 13(3), 176-182.
- Devlin, N. J. & Brooks, R. (2017). EQ-5D and the EuroQol Group: Past, Present and Future. *Applied Health Economics and Health Policy*, 15(2), 127-137. doi: 10.1007/s40258-017-0310-5
- Devlin, N. J. & Krabbe, P. F. M. (2013). The development of new research methods for the valuation of EQ-5D-5L. *The European Journal of Health Economics*, 14(1), 1-3. doi: 10.1007/s10198-013-0502-3
- DuPont, R. L., Rice, D. P., Miller, L. S., Shiraki, S. S., Rowland, C. R. & Harwood, H. J. (1996). Economic costs of anxiety disorders. *Anxiety*, 2(4), 167-172.
- Dyer, M. T., Goldsmith, K. A., Sharples, L. S. & Buxton, M. J. (2010). A review of health utilities using the EQ-5D in studies of cardiovascular disease. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8(1), 13. doi: 10.1186/1477-7525-8-13
- Ehrlich, G. E. (2003). Low back pain. *Bull World Health Organ*, 81(9), 671-676.
- Engebreetsen, K., Grotle, M., Bautz-Holter, E., Ekeberg, O. M. & Brox, J. I. (2010). Predictors of Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) and work status after 1 year in patients with subacromial shoulder pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11(1), 218. doi: 10.1186/1471-2474-11-218
- Engebreetsen, K. B., Grotle, M. & Natvig, B. (2015). Patterns of shoulder pain during a 14-year follow-up: results from a longitudinal population study in Norway. *Shoulder & elbow*, 7(1), 49-59. doi: 10.1177/1758573214552007
- Engel, G. (2012). The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Psychodynamic Psychiatry*, 40(3), 377-396. doi: 10.1521/pdps.2012.40.3.377
- Ernstzen, D. V., Louw, Q. A. & Hillier, S. L. (2017). Clinical practice guidelines for the management of chronic musculoskeletal pain in primary healthcare: a systematic review. *Implementation Science : IS*, 12, 1. doi: 10.1186/s13012-016-0533-0
- Espeland, A., Storheim, K., Brox, J. I., Lærum, E. & Sosial- og, h. (2007). *Korsryggsmerter : med og uten nerverotaffeksjon*.
- Farrar, T. J., Young, P. J., Lamoreaux, L. L., Werth, R. J. & Poole, R. M. (2001). Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*, 94(2), 149-158. doi: 10.1016/S0304-3959(01)00349-9
- Fayaz, A., Croft, P., Langford, R. M., Donaldson, L. J. & Jones, G. T. (2016). Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. *BMJ Open*, 6(6), e010364. doi: 10.1136/bmjopen-2015-010364
- Fermont, A. J., Wolterbeek, N., Wessel, R. N., Baeyens, J. P. & de Bie, R. A. (2014). Prognostic factors for successful recovery after arthroscopic rotator cuff repair: a systematic literature review. *J Orthop Sports Phys Ther*, 44(3), 153-163. doi: 10.2519/jospt.2014.4832
- Ferraz, M. B., Quaresma, M. R., Aquino, L. R., Atra, E., Tugwell, P. & Goldsmith, C. H. (1990). Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*, 17(8), 1022-1024.
- Ferreira, M. S. & Pereira, M. G. (2013). The mediator role of psychological morbidity in patients with chronic low back pain in differentiated treatments. *Journal of Health Psychology*, 19(9), 1197-1207. doi: 10.1177/1359105313488970
- Folkehelse rapporten 2014 : helsetilstanden i Norge 2014*. (Rapport (Nasjonalt folkehelseinstitutt : online), Vol. 2014:4.).

- Forskrift om habilitering og rehabilitering* 2001. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2011-12-16-1256>
- Gagliese, L., Weizblit, N., Ellis, W. & Chan, V. W. (2005). The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. *Pain*, 117(3), 412-420. doi: 10.1016/j.pain.2005.07.004
- Gatchel, R. J. & Turk, D. C. (1999). *Psychosocial Factors in Pain: Critical Perspectives*: Guilford Publications.
- Geisser, M. E., Robinson, M. E., Keefe, F. J. & Weiner, M. L. (1994). Catastrophizing, depression and the sensory, affective and evaluative aspects of chronic pain. *Pain*, 59(1), 79-83.
- Geneen, L. J., Moore, R. A., Clarke, C., Martin, D., Colvin, L. A. & Smith, B. H. (2017). Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*(4), CD011279. doi: 10.1002/14651858.CD011279.pub3
- George, S. Z. & Beneciuk, J. M. (2015). Psychological predictors of recovery from low back pain: a prospective study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 16(1), 49. doi: 10.1186/s12891-015-0509-2
- George, S. Z., Valencia, C. & Beneciuk, J. M. (2010). A psychometric investigation of fear-avoidance model measures in patients with chronic low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther*, 40(4), 197-205. doi: 10.2519/jospt.2010.3298
- Geraets, J. J. X. R., Goossens, M. E. J. B., de Bruijn, C. P. C., de Groot, I. J. M., Köke, A. J. S., Pelt, R. A. G. B., . . . van den Heuvel, W. J. A. (2006). Cost-effectiveness of a graded exercise therapy program for patients with chronic shoulder complaints. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 22(1), 76-83. doi: 10.1017/S0266462306050860
- Gheldof, E. L., Crombez, G., Van den Bussche, E., Vinck, J., Van Nieuwenhuyse, A., Moens, G., . . . Vlaeyen, J. W. (2010). Pain-related fear predicts disability, but not pain severity: a path analytic approach of the fear-avoidance model. *Eur J Pain*, 14(8), 870.e871-879. doi: 10.1016/j.ejpain.2010.01.003
- Granan, L. P., Reme, S. E., Jacobsen, H. B., Stubhaug, A. & Ljosa, T. M. (2019). The Oslo University Hospital Pain Registry: development of a digital chronic pain registry and baseline data from 1,712 patients. *Scand J Pain*, 19(2), 365-373. doi: 10.1515/sjpain-2017-0160
- Green, S., Buchbinder, R. & Hetrick, S. (2003). Physiotherapy interventions for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev*(2), Cd004258. doi: 10.1002/14651858.cd004258
- Grotle, K. M., Vøllestad, I. N. & Brox, I. J. (2006). Clinical Course and Impact of Fear-Avoidance Beliefs in Low Back Pain: Prospective Cohort Study of Acute and Chronic Low Back Pain: II. *Spine (Phila Pa 1976)*, 31(9), 1038-1046. doi: 10.1097/01.brs.0000214878.01709.0e
- Grotle, M., Klock, L. P. & Kopperstad, A. (2016). En prospektiv klinisk studie av pasienter med langvarige ryggsmertor ; sykefravær og "raskere tilbake". *Fysioterapeuten*, 83(1), 26-31.
- Grotle, M., Vøllestad, N. & Brox, J. (2006). *Clinical Course and Impact of Fear-Avoidance Beliefs in Low Back Pain* (Bind 31).
- Grotle, M., Vøllestad, N. K., Veierød, M. B. & Brox, J. I. (2004). Fear-avoidance beliefs and distress in relation to disability in acute and chronic low back pain. *Pain*, 112(3), 343-352. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.09.020>
- Haraldsen, G. (1999). *Spørreskjemametodikk : etter kokebokmetoden*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Harris, J. D., Pedroza, A. & Jones, G. L. (2012). Predictors of pain and function in patients with symptomatic, atraumatic full-thickness rotator cuff tears: a time-zero analysis of

- a prospective patient cohort enrolled in a structured physical therapy program. *Am J Sports Med*, 40(2), 359-366. doi: 10.1177/0363546511426003
- Hawk, C., Minkalis, A. L., Khorsan, R., Daniels, C. J., Homack, D., Gliedt, J. A., . . . Bhalerao, S. (2017). Systematic Review of Nondrug, Nonsurgical Treatment of Shoulder Conditions. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 40(5), 293-319. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.04.001>
- Hawk, C., Minkalis, A. L., Khorsan, R., Daniels, C. J., Homack, D., Gliedt, J. A., . . . Bhalerao, S. (2017). Systematic Review of Nondrug, Nonsurgical Treatment of Shoulder Conditions. *J Manipulative Physiol Ther*, 40(5), 293-319. doi: 10.1016/j.jmpt.2017.04.001
- Hayden, J. A., van Tulder, M. W., Malmivaara, A. & Koes, B. W. (2005). Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*(3), Cd000335. doi: 10.1002/14651858.CD000335.pub2
- Helsedirektoratet Avdeling Psykisk Helse. (2009). *Nasjonale retningslinjer for diagnostisering og behandling av voksne med depresjon i primær- og spesialisthelsetjenesten* (Nasjonale faglige retningslinjer).
- Ho Lam, C. & Chiu, T. T. W. (2008). The correlations among pain, disability, lumbar muscle endurance and fear-avoidance behaviour in patients with chronic low back pain. *Journal of Back & Musculoskeletal Rehabilitation*, 21(1), 35-42.
- Hoffman, B. M., Papas, R. K., Chatkoff, D. K. & Kerns, R. D. (2007). Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychol*, 26(1), 1-9. doi: 10.1037/0278-6133.26.1.1
- Holmgren, T., Björnsson Hallgren, H., Öberg, B., Adolfsson, L. & Johansson, K. (2012). Effect of specific exercise strategy on need for surgery in patients with subacromial impingement syndrome: randomised controlled study. *BMJ*, 344, e787. doi: 10.1136/bmj.e787
- Hoy, D., Bain, C., Williams, G., March, L., Brooks, P., Blyth, F., . . . Buchbinder, R. (2012). A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum*, 64(6), 2028-2037. doi: 10.1002/art.34347
- Hoy, D., March, L., Brooks, P., Woolf, A., Blyth, F., Vos, T. & Buchbinder, R. (2010). Measuring the global burden of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 24(2), 155-165. doi: 10.1016/j.berh.2009.11.002
- International Association for the Study of Pain. (2017). Taxonomy. Hentet 06.07.18 fra <http://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain>
- Jensen, J. N., Karpatschof, B., Labriola, M. & Albertsen, K. (2010). Do fear-avoidance beliefs play a role on the association between low back pain and sickness absence? A prospective cohort study among female health care workers. *J Occup Environ Med*, 52(1), 85-90. doi: 10.1097/JOM.0b013e3181c95b9e
- Jensen, M. P. & Karoly, P. (1992). Self-report scales and procedures for assessing pain in adults *Handbook of pain assessment*. (s. 135-151). New York, NY, US: Guilford Press.
- Jensen, M. P., Turner, J. A., Romano, J. M. & Lawler, B. K. (1994). Relationship of pain-specific beliefs to chronic pain adjustment. *Pain*, 57(3), 301-309.
- Johansen, R., Sundet, J. M. & Rognerud, M. (2008). *Utvikling i psykisk helse : levekårsundersøkelsene 1998, 2002 og 2005* (Rapport (Nasjonalt folkehelseinstitutt : online), Vol. 2008:4.).
- Johnson, J. A. & Coons, S. J. (1998). Comparison of the EQ-5D and SF-12 in an adult US sample. *Qual Life Res*, 7(2), 155-166.
- Judd, L. L. (1997). The clinical course of unipolar major depressive disorders. *Arch Gen Psychiatry*, 54(11), 989-991.

- Kaarbø Mette, B., Haugstad Gro, K., Stubhaug, A. & Wojniusz, S. (2018). The Standardised Mensendieck Test as a tool for evaluation of movement quality in patients with nonspecific chronic low back pain *Scand J Pain* (Vol. 18, s. 203).
- Kamper, S. J., Apeldoorn, A. T., Chiarotto, A., Smeets, R. J., Ostelo, R., Guzman, J. & van Tulder, M. W. (2014). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(9). doi: 10.1002/14651858.CD000963.pub3
- Kanner, A., Coyne, J., Schaefer, C. & Lazarus, R. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 1-39. doi: 10.1007/BF00844845
- Karels, C. H., Bierma-Zeinstra, S. M., Burdorf, A., Verhagen, A. P., Nauta, A. P. & Koes, B. W. (2007). Social and psychological factors influenced the course of arm, neck and shoulder complaints. *J Clin Epidemiol*, 60(8), 839-848. doi: 10.1016/j.jclinepi.2006.11.012
- Karlsson, L., Gerdle, B., Takala, E.-P., Andersson, G. & Larsson, B. (2016). Associations between psychological factors and the effect of home-based physical exercise in women with chronic neck and shoulder pain. *SAGE Open Medicine*, 4, 2050312116668933. doi: 10.1177/2050312116668933
- Keefe, F. J., Rumble, M. E., Scipio, C. D., Giordano, L. A. & Perri, L. M. (2004). Psychological aspects of persistent pain: current state of the science. *J Pain*, 5(4), 195-211. doi: 10.1016/j.jpain.2004.02.576
- Kent, P. M. & Keating, J. L. (2005). The epidemiology of low back pain in primary care. *Chiropractic & Osteopathy*, 13, 13-13. doi: 10.1186/1746-1340-13-13
- Kessing, L. V., Hansen, M. G., Andersen, P. K. & Angst, J. (2004). The predictive effect of episodes on the risk of recurrence in depressive and bipolar disorders - a life-long perspective. *Acta Psychiatr Scand*, 109(5), 339-344. doi: 10.1046/j.1600-0447.2003.00266.x
- Kessler, R. C., Angermeyer, M., Anthony, J. C., De Graaf, R. O. N., Demyttenaere, K., Gasquet, I., . . . For The Who World Mental Health Survey, C. (2007). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry*, 6(3), 168-176.
- Klintberg, I. H., Cools, A. M. J., Holmgren, T. M., Holzhausen, A.-C. G., Johansson, K., Maenhout, A. G., . . . Ginn, K. (2015). Consensus for physiotherapy for shoulder pain. *International Orthopaedics*, 39(4), 715-720. doi: 10.1007/s00264-014-2639-9
- Koes, B. W., van Tulder, M., Lin, C.-W. C., Macedo, L. G., McAuley, J. & Maher, C. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J*, 19(12), 2075-2094. doi: 10.1007/s00586-010-1502-y
- Kohn, P. M., Lafreniere, K., Gurevich, M. & Sarason, I. G. (1991). Hassles, Health, and Personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(3), 478-482. doi: 10.1037/0022-3514.61.3.478
- Kringlen, E., Torgersen, S. & Cramer, V. (2001). A Norwegian Psychiatric Epidemiological Study. *American Journal of Psychiatry*, 158(7), 1091-1098. doi: 10.1176/appi.ajp.158.7.1091
- Krishnan, K. R. R., France, R. D., Pelton, S., McCann, U. D., Davidson, J. & Urban, B. J. (1985). Chronic pain and depression. II. Symptoms of anxiety in chronic low back pain patients and their relationship to subtypes of depression. *Pain*, 22(3), 289-294. doi: [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(85\)90029-6](https://doi.org/10.1016/0304-3959(85)90029-6)
- Kuijpers, T., van der Windt, D. A., van der Heijden, G. J. & Bouter, L. M. (2004). Systematic review of prognostic cohort studies on shoulder disorders. *Pain*, 109(3), 420-431.

- Kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning* (2009).
- Laake, P. (2007). *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Leadley, R. M., Armstrong, N., Reid, K. J., Allen, A., Misso, K. V. & Kleijnen, J. (2014). Healthy Aging in Relation to Chronic Pain and Quality of Life in Europe (Vol. 14, s. 547-558).
- Leeuw, M., Goossens, M., Linton, S., Crombez, G., Boersma, K. & Vlaeyen, J. (2007). The Fear-Avoidance Model of Musculoskeletal Pain: Current State of Scientific Evidence. *Journal of Behavioral Medicine*, 30(1), 77-94. doi: 10.1007/s10865-006-9085-0
- Lien, L., Green, K., Thoresen, M. & Bjertness, E. (2011). Pain complaints as risk factor for mental distress: a three-year follow-up study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20(10), 509-516. doi: 10.1007/s00787-011-0211-3
- Linton, S. J. (1995). An overview of psychosocial and behavioral factors in neck-and-shoulder pain. *Scand J Rehabil Med Suppl*, 32, 67-77.
- Lovibond, P. F. & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. doi: [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Luime, J., Koes, B., Hendriksen, I., Burdorf, A., Verhagen, A., Miedema, H. & Verhaar, J. (2004). Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review (Vol. 33, s. 73-81): Taylor & Francis.
- Lærum, E., Brage, S., Ihlebæk, C., Johnsen, K., Natvig, B. & Aas, E. (2013). Et muskel-og skjelettregnskap. *Forekomst og kostnader knyttet til skader, sykdommer og plager i muskel-og skjelettsystemet (A musculoskeletal accounting prevalence and expenses associated with injuries, diseases and ailments of the musculoskeletal system)*.
- Martinez-Calderon, J., Meeus, M., Struyf, F., Miguel Morales-Asencio, J., Gijon-Nogueron, G. & Luque-Suarez, A. (2018). The role of psychological factors in the perpetuation of pain intensity and disability in people with chronic shoulder pain: a systematic review. *BMJ Open*, 8(4), e020703. doi: 10.1136/bmjopen-2017-020703
- McClure, N. S., Sayah, F. A., Xie, F., Luo, N. & Johnson, J. A. (2017). Instrument-Defined Estimates of the Minimally Important Difference for EQ-5D-5L Index Scores. *Value Health*, 20(4), 644-650. doi: 10.1016/j.jval.2016.11.015
- McCracken, L. M. & Turk, D. C. (2002). Behavioral and Cognitive-Behavioral Treatment for Chronic Pain: Outcome, Predictors of Outcome, and Treatment Process. *Spine (Phila Pa 1976)*, 27(22), 2564-2573.
- McKinstry, B. & Yang, S. Y. (1994). Do patients care about the age of their general practitioner? A questionnaire survey in five practices. *Br J Gen Pract*, 44(385), 349-351.
- McWilliams, L. A., Cox, B. J. & Enns, M. W. (2003). Mood and anxiety disorders associated with chronic pain: an examination in a nationally representative sample. *Pain*, 106(1-2), 127-133.
- Mehlum, I. S., Kjuus, H., Veiersted, K. B. & Wergeland, E. (2006). Self-reported work-related health problems from the Oslo Health Study. *Occupational Medicine*, 56(6), 371-379. doi: 10.1093/occmed/kql034
- Meislin, R. J., Sperling, J. W. & Stitik, T. P. (2005). Persistent shoulder pain: epidemiology, pathophysiology, and diagnosis. *American journal of orthopedics (Belle Mead, NJ)*, 34(12 Suppl), 5-9.
- Mendlowicz, M. V. & Stein, M. B. (2000). Quality of life in individuals with anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 157(5), 669-682.

- Meucci, R. D., Fassa, A. G. & Faria, N. M. X. (2015). Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Revista de Saúde Pública*, 49, 1-1. doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005874
- Michener, L. A., Snyder, A. R. & Leggin, B. G. (2011). Responsiveness of the numeric pain rating scale in patients with shoulder pain and the effect of surgical status. *J Sport Rehabil*, 20(1), 115-128.
- Miranda, H., Punnett, L., Viikari-Juntura, E., Heliovaara, M. & Knekt, P. (2008). Physical work and chronic shoulder disorder. Results of a prospective population-based study. *Ann Rheum Dis*, 67(2), 218-223. doi: 10.1136/ard.2007.069419
- Mitchell, C., Adebajo, A., Hay, E. & Carr, A. (2005). Shoulder pain: diagnosis and management in primary care. *BMJ (Clinical research ed.)*, 331(7525), 1124-1128. doi: 10.1136/bmj.331.7525.1124
- Mykletun, A., Overland, S., Dahl, A. A., Krokstad, S., Bjerkeset, O., Glozier, N., . . . Prince, M. (2006). A population-based cohort study of the effect of common mental disorders on disability pension awards. *Am J Psychiatry*, 163(8), 1412-1418. doi: 10.1176/ajp.2006.163.8.1412
- Natvig, B., Nessiøy, I., Bruusgaard, D. & Rutle, O. (1995). Musculoskeletal symptoms in a local community. *European Journal of General Practice*, 1(1), 25-28. doi: 10.3109/13814789509160751
- Nils Johan Lavik, E. H. Ø. S. P. L. (1999). The use of self-reports in psychiatric studies of traumatized refugees: Validation and analysis of HSCL-25. *Nordic Journal of Psychiatry*, 53(1), 17-20. doi: 10.1080/080394899426666
- Niv, D. & Devor, M. (2004). Chronic pain as a disease in its own right. *Pain Pract*, 4(3), 179-181. doi: 10.1111/j.1533-2500.2004.04301.x
- Nordstoga, A. L., Nilsen, T. I. L., Vasseljen, O., Unsgaard-Tøndel, M. & Mork, P. J. (2017). The influence of multisite pain and psychological comorbidity on prognosis of chronic low back pain: longitudinal data from the Norwegian HUNT Study. *BMJ Open*, 7(5), e015312. doi: 10.1136/bmjopen-2016-015312
- Opseth, G., Wahl, A. K., Bjørke, G. & Mengshoel, A. M. (2014). Bruk og brukere av fysioterapi i privat praksis i primærhelsetjenesten. *Fysioterapeuten*, 81(9), 46-47.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed. utg.). Maidenhead: McGraw-Hill Open University Press.
- Peytchev, A. & Peytcheva, E. (2017). *Reduction of measurement error due to survey length: Evaluation of the split questionnaire design approach* (Bind 11).
- Potter, M. Q., Wylie, J. D., Granger, E. K., Greis, P. E., Burks, R. T. & Tashjian, R. Z. (2015). One-year Patient-reported Outcomes After Arthroscopic Rotator Cuff Repair Do Not Correlate With Mild to Moderate Psychological Distress. *Clin Orthop Relat Res*, 473(11), 3501-3510. doi: 10.1007/s11999-015-4513-5
- Potter, M. Q., Wylie, J. D., Greis, P. E., Burks, R. T. & Tashjian, R. Z. (2014). Psychological distress negatively affects self-assessment of shoulder function in patients with rotator cuff tears. *Clin Orthop Relat Res*, 472(12), 3926-3932. doi: 10.1007/s11999-014-3833-1
- Pribicevic, M. (2012). The epidemiology of shoulder pain: A narrative review of the literature *Pain in perspective: IntechOpen*.
- Rekola, K. E., Keinänen-Kiukaanniemi, S. & Takala, J. (1993). Use of primary health services in sparsely populated country districts by patients with musculoskeletal symptoms: consultations with a physician. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 47(2), 153. doi: 10.1136/jech.47.2.153
- Roe, Y., Soberg, H. L., Bautz-Holter, E. & Ostensjo, S. (2013). A systematic review of measures of shoulder pain and functioning using the International classification of

- functioning, disability and health (ICF). *BMC Musculoskeletal Disorders*, 14(1). doi: 10.1186/1471-2474-14-73
- Rustøen, T., Wahl, A. K., Hanestad, B. R., Lerdal, A., Paul, S. & Miaskowski, C. (2004). Prevalence and characteristics of chronic pain in the general Norwegian population. *European Journal of Pain*, 8(6), 555-565. doi: 10.1016/j.ejpain.2004.02.002
- Sandanger, I., Nygard, J. F., Ingebrigtsen, G., Sorensen, T. & Dalgard, O. S. (1999). Prevalence, incidence and age at onset of psychiatric disorders in Norway. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 34(11), 570-579.
- Setia, M. S. (2016). Methodology Series Module 1: Cohort Studies. *Indian journal of dermatology*, 61(1), 21-25. doi: 10.4103/0019-5154.174011
- Shah, R. & Ogden, J. (2006). 'What's in a face?' The role of doctor ethnicity, age and gender in the formation of patients' judgements: an experimental study. *Patient Education and Counseling*, 60(2), 136-141. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2004.12.005>
- Siddall, J. P. & Cousins, J. M. (2004). Persistent Pain as a Disease Entity: Implications for Clinical Management. *Anesthesia & Analgesia*, 99(2), 510-520. doi: 10.1213/01.ANE.0000133383.17666.3A
- Smedbråten, K., Øiestad, B. E. & Røe, Y. (2018). Emotional distress was associated with persistent shoulder pain after physiotherapy: a prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 19(1), 304-304. doi: 10.1186/s12891-018-2142-3
- Solberg, T. K., Olsen, J. A., Ingebrigtsen, T., Hofoss, D. & Nygaard, O. P. (2005). Health-related quality of life assessment by the EuroQol-5D can provide cost-utility data in the field of low-back surgery. *Eur Spine J*, 14(10), 1000-1007. doi: 10.1007/s00586-005-0898-2
- Song, J. W. & Chung, K. C. (2010). Observational studies: cohort and case-control studies. *Plastic and reconstructive surgery*, 126(6), 2234-2242. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181f44abc
- Sosial- og helsedirektoratet, K. A., World Health, Organization. (2006). *ICF : Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse* (2. oppl. [i.e. ny utg.]. utg.).
- Stanton, T. R., Henschke, N., Maher, C. G., Refshauge, K. M., Latimer, J. & McAuley, J. H. (2008). After an episode of acute low back pain, recurrence is unpredictable and not as common as previously thought. *Spine (Phila Pa 1976)*, 33(26), 2923-2928. doi: 10.1097/BRS.0b013e31818a3167
- Struyf, F., Geraets, J., Noten, S., Meeus, M. & Nijs, J. (2016). A Multivariable Prediction Model for the Chronification of Non-traumatic Shoulder Pain: A Systematic Review. *Pain Physician*, 19(2), 1-10.
- Swinkels-Meewisse, I. E., Roelofs, J., Oostendorp, R. A., Verbeek, A. L. & Vlaeyen, J. W. (2006). Acute low back pain: pain-related fear and pain catastrophizing influence physical performance and perceived disability. *Pain*, 120(1-2), 36-43. doi: 10.1016/j.pain.2005.10.005
- Szybek, K., Gard, G. & Lindén, J. (2000). The physiotherapist-patient relationship: applying a psychotherapy model. *Physiotherapy Theory and Practice*, 16(4), 181-193.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics* (Always learning, 6th ed., new international ed. utg.). Harlow: Pearson.
- Tanja-Harfterkamp, A. M., van der Windt, D. A., Reilingh, M. L. & Kuijpers, T. (2008). Course and prognosis of shoulder symptoms in general practice. *Rheumatology*, 47(5), 724-730. doi: 10.1093/rheumatology/ken044
- Taub, E., Uswatte, G., Mark, V. & Morris, D. (2006). *The learned nonuse phenomenon: Implications for rehabilitation* (Bind 42).
- Thelin, A., Holmberg, S. & Thelin, N. (2008). Functioning in neck and low back pain from a 12-year perspective: a prospective population-based study. *J Rehabil Med*, 40(7), 555-561. doi: 10.2340/16501977-0205

- Tompkins, D. A., Hobelmann, J. G. & Compton, P. (2017). Providing chronic pain management in the "Fifth Vital Sign" Era: Historical and treatment perspectives on a modern-day medical dilemma. *Drug Alcohol Depend*, 173 Suppl 1, S11-s21. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2016.12.002
- Tourangeau, R. & Yan, T. (2007). Sensitive questions in surveys. *Psychol Bull*, 133(5), 859-883. doi: 10.1037/0033-2909.133.5.859
- Treede, I. R.-D., Rief, B. W., Barke, B. A., Aziz, A. Q., Bennett, H. M., Benoliel, W. S. R., . . . Wang, W. S. S.-J. (2015). A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*, 156(6), 1003-1007. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000160
- Turk, D. C., Okifuji, A., Kendall, P. C., Smith, T. W. & Keefe, F. J. (2002). Psychological Factors in Chronic Pain: Evolution and Revolution. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(3), 678-690. doi: 10.1037/0022-006X.70.3.678
- Tveter, A. T., Major, D. H. & Grotle, M. (2015). FysioPol - en ny elektronisk database for kvalitetssikring og kunnskapsutvikling i fysioterapi. *Fysioterapeuten*, 82(9), 50-57.
- van Der Heijden, G. J. M. G. (1999). Shoulder disorders: a state-of-the-art review. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 13(2), 287-309. doi: 10.1053/berh.1999.0021
- van der Hulst, M., Vollenbroek-Hutten, M. M., Groothuis-Oudshoorn, K. G. & Hermens, H. J. (2008). Multidisciplinary rehabilitation treatment of patients with chronic low back pain: a prognostic model for its outcome. *Clin J Pain*, 24(5), 421-430. doi: 10.1097/AJP.0b013e31816719f5
- van der Hulst, M., Vollenbroek-Hutten, M. M. & Ijzerman, M. J. (2005). A systematic review of sociodemographic, physical, and psychological predictors of multidisciplinary rehabilitation-or, back school treatment outcome in patients with chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 30(7), 813-825.
- van der Windt, D. A., Kuijpers, T., Jellema, P., van der Heijden, G. J. & Bouter, L. M. (2007). Do psychological factors predict outcome in both low-back pain and shoulder pain? *Ann Rheum Dis*, 66(3), 313-319.
- van Hout, B., Janssen, M. F., Feng, Y.-S., Kohlmann, T., Busschbach, J., Golicki, D., . . . Pickard, A. S. (2012). Interim Scoring for the EQ-5D-5L: Mapping the EQ-5D-5L to EQ-5D-3L Value Sets. *Value in Health*, 15(5), 708-715. doi: 10.1016/j.jval.2012.02.008
- van Middelkoop, M., Rubinstein, S. M., Verhagen, A. P., Ostelo, R. W., Koes, B. W. & van Tulder, M. W. (2010). Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 24(2), 193-204. doi: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2010.01.002>
- Vasseljen, O. & Hansen, A. E. (2002). Pasienter i privat praksis ; hvem er de og hva lider de av? *Fysioterapeuten*, 69(5), 13-18.
- Vehof, J., Zavos, H. M., Lachance, G., Hammond, C. J. & Williams, F. M. (2014). Shared genetic factors underlie chronic pain syndromes. *Pain*, 155(8), 1562-1568. doi: 10.1016/j.pain.2014.05.002
- Verkerk, K., Luijsterburg, P. A. J., Miedema, H. S., Pool-Goudzwaard, A. & Koes, B. W. (2012). Prognostic Factors for Recovery in Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review. *Physical therapy*, 92(9), 1093-1108. doi: 10.2522/ptj.20110388
- Verwoerd, A. J. H., Luijsterburg, P. A. J., Timman, R., Koes, B. W. & Verhagen, A. P. (2012). A single question was as predictive of outcome as the Tampa Scale for Kinesiophobia in people with sciatica: an observational study. *Journal of Physiotherapy*, 58(4), 249-254. doi: 10.1016/S1836-9553(12)70126-1
- Vlaeyen, J. W. S. & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, 85(3), 317-332. doi: 10.1016/S0304-3959(99)00242-0

- Vos, T., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abd-Allah, F., . . . Murray, C. J. L. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, *390*(10100), 1211-1259. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32154-2
- Vos, T., Allen, C., Arora, M., Barber, R. M., Bhutta, Z. A., Brown, A., . . . Chen, A. Z. (2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, *388*(10053), 1545-1602.
- Vos, T., Flaxman, A. D., Naghavi, M., Lozano, R., Michaud, C., Ezzati, M., . . . Dharmaratne, S. D. (2012). Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, *380*(9859), 2163-2196. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61729-2
- Vranceanu, A. M., Barsky, A. & Ring, D. (2009). Psychosocial aspects of disabling musculoskeletal pain. *J Bone Joint Surg Am*, *91*(8), 2014-2018. doi: 10.2106/jbjs.h.01512
- Waddell, G., Newton, M., Henderson, I., Somerville, D. & Main, C. J. (1993). A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*, *52*(2), 157-168.
- Wahl, A. K. & Rustøen, T. (2008). *Ulike tekster om smerte : fra nocisepsjon til livskvalitet*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Williams, F. M. K., Spector, T. D. & MacGregor, A. J. (2010). Pain reporting at different body sites is explained by a single underlying genetic factor. *Rheumatology (Oxford, England)*, *49*(9), 1753-1755. doi: 10.1093/rheumatology/keq170
- Winokur, A., Winokur, D. F., Rickels, K. & Cox, D. S. (1984). Symptoms of emotional distress in a family planning service: stability over a four-week period. *Br J Psychiatry*, *144*, 395-399.
- Wolfensberger, A., Vuistiner, P., Konzelmann, M., Plomb-Holmes, C., Léger, B. & Luthi, F. (2016). Clinician and Patient-reported Outcomes Are Associated With Psychological Factors in Patients With Chronic Shoulder Pain. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, *474*(9), 2030-2039. doi: 10.1007/s11999-016-4894-0
- Woolf, A. D. & Pfleger, B. (2003). Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*, *81*(9), 646-656.
- World Health, O. (2001). *International classification of functioning, disability and health : ICF*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2017). Depression and other common mental disorders: global health estimates.

Vedlegg

1. REK godkjenning
2. FysioPol godkjenning
3. FysioPol skjemapakke
4. Godkjenning om redusert antall ord

Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK sør-øst	Henriette Snilsberg	22845531	28.11.2018	2018/1866 REK sør-øst B
			Deres dato:	Deres referanse:
			25.09.2018	

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Slawomir Wojniusz
OsloMet - storbyuniversitetet

2018/1866 Betydningen av stressbelastninger for effekten av fysikalsk behandling

Forskningsansvarlig: OsloMet - storbyuniversitetet
Prosjektleder: Slawomir Wojniusz

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) i møtet 31.10.2018. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven (hforsknl) § 10.

Prosjektleders prosjektbeskrivelse:

Hensikten med denne studien er å undersøke om psykologiske stressbelastninger og frykt for bevegelse har betydning for utbytte av fysikalsk behandling. Langvarige smerteplager er en stor utfordring for pasienter selv, pårørende og helsepersonell over hele verden. Til tross for at det er utarbeidet flere kliniske retningslinjer er det likevel lite consensus blant klinikere om hva som er anbefalt behandling. Det er derfor et spørsmål om screening av psykologiske stressbelastninger og frykt for bevegelse kan bistå klinikere til en mer målrettet behandling. Denne studien skal være en retrospektiv kohortstudie hvor vi ser nærmere på smerteintensitet og livskvalitet før og etter fysikalsk behandling, og samtidig undersøker om en endring har sammenheng med psykologiske stressbelastninger og frykt for bevegelse. Mer spesifikt ønsker vi å se nærmere på pasienter med langvarige rygg og skulderplager og samtidig undersøke om det er forskjell på disse gruppene

Vurdering

I dette forskningsprosjektet vil man bruke allerede innsamlede data fra databasen FysioPol. FysioPol er en database ved OsloMet med hensikt å kartlegge og kvalitetssikre undersøkelser og behandling ved de to poliklinikkene ved Institutt for Fysioterapi ved OsloMet (Tidligere Høgskolen i Oslo og Akershus).

Databasen består av en standardisert spørreskjemapakke, med hovedsak generiske, pasientadministrerte måleinstrumenter. Aktuelle variabler som skal hentes ut av FysioPol-databasen for gjennomføring av dette prosjektet er demografiske data, hvilke plager pasientene har, livskvalitet (EQ5D), frykt for bevegelse (NRS), psykologiske stressbelastninger (Hopkins Symptom Checklist) og smertenivå (NRS).

Studien planlegger å inkludere 50-60 deltakere totalt. Datamateriale i denne studien vil bestå av pasienter som har henvendt seg til to poliklinikker ved OsloMet og rapportert rygg- eller skulderplager som har vedvart mer enn tre måneder. Deltakere har samtykket til at data fra undersøkelsene kan lagres og brukes til forskningsformål og samtykket synes dekkende for det som skal utføres i inneværende studie.

Det oppgis i søknaden at prosjektleder kan få utlevert koblingsnøkkel. Dette er ikke i samsvar med prosjektbeskrivelsen der det står at det vil utleveres anonymiserte data fra FysioPol.

Komiteen setter dermed som vilkår at koblingsnøkkel ikke skal utleveres.

Komiteen godkjenner prosjektet slik det nå foreligger på følgende vilkår før det kan igangsettes:

- Koblingsnøkkel ikke skal utleveres.

Vedtak

REK har gjort en helhetlig forskningsetisk vurdering av alle prosjektets sider. Prosjektet godkjennes med hjemmel i helseforskningsloven § 10, under forutsetning av at ovennevnte vilkår er oppfylt.

I tillegg til vilkår som fremgår av dette vedtaket, er godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknad og protokoll, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Vi gjør samtidig oppmerksom på at etter ny personopplysningslov må det også foreligge et behandlingsgrunnlag etter personvernforordningen. Det må forankres i egen institusjon.

Tillatelsen gjelder til 31.12.2020. Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene likevel bevares inntil 31.12.2025. Forskningsfilen skal oppbevares 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 for «Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse og omsorgssektoren».

Sluttmelding og søknad om prosjektendring

Dersom det skal gjøres vesentlige endringer i prosjektet i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, må prosjektleder sende endringsmelding til REK.

Prosjektet skal sende sluttmelding på eget skjema, senest et halvt år etter prosjektslutt.

Klageadgang

REKs vedtak kan påklages, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Eventuell klage sendes til REK sør-øst B. Klagefristen er tre uker fra mottak av 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, jf. forskningsetikkloven § 10 og helseforskningsloven § 10.

Komiteens avgjørelse var enstemmig.

Med vennlig hilsen

Ragnhild Emblem
Professor, dr. med.
leder REK sør-øst B

Henriette Snilsberg
komitésekretær

Kopi til: hegben@oslomet.no
OsloMet ved øverste administrative ledelse: post@oslomet.no



AVTALE FOR BRUK AV FysioPol data

mellom

Harry Vera Cruz Naceno

og

Prosjektleder Slawomir Wojniusz

Om bruk av data fra FysioPol databasen ved Institutt for fysioterapi, OsloMet til forskningsprosjektet for «Betydningen av stressbelastninger for utfallet av fysioterapibehandling. En prospektiv kohortstudie»

Avtalen bygger på prosjektbeskrivelse med publikasjonsplan datert 27.09.18. Avtalen bygger også på godkjenning i Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk og/eller Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Følgende kriterier ligger til grunn for å analysere FysioPol data:

Forskerne vil bruke materialet kun for vitenskapelige formål som er beskrevet i prosjektbeskrivelsen. Dersom det planlegges å benytte det utleverte datasettet til flere eller andre publikasjoner/oppgaver ut over det som er beskrevet i søknaden, forutsettes det at en ny søknad med utfyllende publikasjonsplan oversendes til FysioPol styringsgruppen for ny vurdering.

Prosjektleder er ansvarlig for at analysearbeidet skjer i henhold til disse retningslinjene. Prosjektleder har ansvar for datasikkerheten og at data oppbevares forsvarlig i henhold til lover og forskrifter.

En aidentifisert datafil sendes til prosjektleder. Prosjektleder kan la andre personer få analysere på datafilen, så fremt arbeidet holder seg innenfor rammen for prosjektbeskrivelsen og publikasjonsplanen.

For å sikre at bruk av data skjer i samsvar med tildelte analyserettigheter skal, i henhold til gjeldende retningslinjer, skal alle manuskripter før innsending til publisering, forelegges styringsgruppen i FysioPol. Dette gjelder ikke Bachelor- og Masteroppgaver som utføres på FysioPol data. Vi gjør også oppmerksom på at artikler og oppgaver som baseres på FysioPol data skal ha med FysioPol i tittelen.

Prosjektgruppen som mottar data skal dekke alle finansielle kostnader knyttet til publisering av dataene.

Når analysearbeidet er fullført og prosjektet avsluttes ønsker FysioPol styringsgruppen en dialog om hvilke data som skal tilbakeføres til FysioPol databasen og hvordan slik tilbakeføring kan skje. Deretter skal datasettet slettes og bekreftelse på dette sendes skriftlig til FysioPol styringsgruppen.

Når arbeidet med FysioPol dataene er fullført, sendes et sammendrag av arbeidet til styringsgruppen. Dette sammendraget legges på Institutt for fysioterapi sine hjemmesider.



AVTALE FOR BRUK AV FysioPol data

Denne avtalen er undertegnet i to eksemplarer, hvorav hver av partene beholder ett.

**Søker
Institusjon**

Sted og dato

Prosjektleder

Leder av arbeidssted

**FysioPol styringsgruppen
Institutt for fysioterapi, OsloMet**

Oslo, 30.09.18

Sted og dato

AnneTherese Tveter

Leder av styringsgruppen

Leder av Institutt for fysioterapi

Forespørsel om deltakelse i FysioPol databasen ved MENSENDIECK- og FYSIOTERAPI POLIKLINIKKENE ved Høgskolen i Oslo og Akershus

For å kartlegge kvaliteten på undersøkelse og behandlings/treningstiltak ved Mensendieck- og Fysioterapipoliklinikkene ved Høgskolen i Oslo og Akershus (HIOA) trenger vi opplysninger om personer som deltar i disse. Vi vil med denne henvendelse be deg om å fylle ut elektronisk spørreskjema som vi bruker i vår database for kartlegging av helsestatus hos alle pasienter som deltar i behandlings- og treningstilbud ved Mensendieck- og Fysioterapipoliklinikkene ved HIOA.

Hensikten med FysioPol databasen?

Hensikten med databasen er å kartlegge og kvalitetssikre undersøkelse og behandling ved de to poliklinikkene ved Institutt for Fysioterapi ved HiOA. Delmål er:

- Gi studenter erfaring med klinisk dokumentasjon ved bruk av standardiserte og vitenskapelig utprøvde instrumenter
- Skape et grunnlag for Bachelor- og Masteroppgaver ved Institutt for fysioterapi
- Skape et felles datagrunnlag for forskningsprosjekter på doktorgradsnivå

Hvem blir spurt om deltakelse i FysioPol databasen?

Alle personer som deltar i behandlings- og treningstiltak ved Mensendieck- og Fysioterapipoliklinikkene får forespørsel om deltakelse.

Hva innebærer deltakelse i FysioPol databasen?

Deltakelse innebærer at du fyller ut et spørreskjema på et nettbrett, som inneholder noen spørsmål om din bakgrunn og din helse. Du vil bli bedt om å fylle ut et tilsvarende elektronisk spørreskjema ved avsluttet behandling. Du vil bli fulgt opp med et spørreskjema ca ett år etter behandlingsoppstart, som vi ber deg svare på og returnere enten per post eller per e-post.

Det skal ikke innhentes opplysninger fra journal, men opplysningene du gir i spørreskjemaet vil benyttes av student/veileder i planlegging av behandlingen, samt for målsetting og evaluering av behandlingen. Student/veileder vil med andre ord ha tilgang til opplysningene fra det elektroniske spørreskjemaet, og de kan legges inn i det elektroniske journalsystemet ProMed, som student/veileder benytter seg av. Det er kun den behandlende student/veileder som har tilgang på opplysninger om deg. Deltakelse i databasen innebærer ikke noen endring i din behandling ved Mensendieck- og Fysioterapipoliklinikken.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta. Hvis du ønsker å delta må du gi ditt skriftlige samtykke ved å undertegne samtykkeerklæringen. Ved å samtykke til å delta i FysioPol databasen, gir du også ditt samtykke til at aidentifiserte opplysninger som registreres i databasen kan benyttes i student og/eller forskningsprosjekter i regi av HIOA, og at vi kan kontakte deg igjen i forbindelse med student og/eller forskningsprosjekter. Alle prosjekter som igangsettes må imidlertid ha forhåndsgodkjenning av offentlig instans loven krever, f.eks. Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, Personvernombudet for forskning, NSD eller Datatilsynet.

Du har rett til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg. Du har videre rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene vi har registrert.

Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta. Dette vil ikke få konsekvenser for din videre behandling. Alle personopplysninger om deg vil da bli slettet.

Personvern

FysioPol databasen er gitt konsesjon av Datatilsynet.

Du kan være trygg på at informasjonen du bidrar med til undersøkelsen, vil bli behandlet konfidensielt og kun brukes slik som beskrevet i hensikten med FysioPol databasen. Innsamlede opplysninger oppbevares på sikker forskningsserver ved IT-avdelingen, HIOA. Direkte personidentifiserende opplysninger erstattes med et referansenummer som viser til en atskilt navneliste (koblingsnøkkel), som vil oppbevares av sekretær ved poliklinikkene. Kun prosjektleder og forskningsassistent vil ha tilgang til navnelisten/koblingsnøkkelen.

Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av undersøkelsen når disse publiseres.

Opplysninger i FysioPol databasen vil bli anonymisert senest ved utgangen av 2030.

Har du spørsmål

Dersom du har spørsmål til prosjektet, kan du kontakte professor Margreth Grotle, Institutt for fysioterapi, HIOA, tlf 67 23 60 43 / 90 11 11 72.

Prosjektleder

Margreth Grotle

tlf 67 23 60 43 eller 90 11 11 72, epost: margreth.grotle@hioa.no

Samtykke til deltakelse i FysioPol databasen

Jeg har lest om hva deltakelse i FysioPol databasen innebærer, og samtykker i at de nevnte opplysningene registreres i databasen

Jeg samtykker i at opplysningene, som er aidentifisert, kan brukes i student og/eller forskningsprosjekter i regi av Høgskolen i Oslo og Akershus

Jeg samtykker i at jeg kan kontaktes på nytt i forbindelse med student og/eller forskningsprosjekter i regi av Høgskolen i Oslo og Akershus

SIGNATUR:

DATO:

Navn (bruk blokkbokstaver) _____

ADRESSE (bruk blokkbokstaver) _____

TELEFONNUMMER/MOBIL _____

e-mail (bruk blokkbokstaver): _____

Id nummer: _____

OM DIN BAKGRUNN

1. ID nummer (kobling samtykke og spørreskjema) : _____
2. Dato for utfylling: _____ (dag, måned, år)
3. Alder: _____ (antall år)
4. Kjønn: ₁ Mann ₂ Kvinne
5. Hvem har henvist deg til behandling ved poliklinikken ved HIOA?
₁ Fastlegen
₂ Legespesialist
₃ Annen helsefaglig profesjon, spesifiser hvilken: _____
₄ Ingen over, tok kontakt på egen hånd
6. Har du vært til behandling ved en av poliklinikkene ved HIOA tidligere? ₀ Nei ₁ Ja
Hvis ja, hvor mange ganger i løpet av siste år: _____
Hvis ja, har du fylt ut FysioPol spørreskjema tidligere: ₀ Nei ₁ Ja
7. Hvilken diagnose eller hovedproblem søker du hjelp for?
₁ Artrose («slitasjegikt»), annen giktskyddom
₂ Revmatisk sykdom, spesifiser diagnose hvis mulig: _____
₃ Rygg smerter/plager, spesifiser diagnose hvis mulig: _____
₄ Bekkenrelaterte smerter/plager, spesifiser om mulig: _____
₅ Nakke smerter/plager, spesifiser om mulig: _____
₆ Skulder/arm smerter/plager, spesifiser om mulig: _____
₇ Angina, infarkt, annen hjertesykdom
₈ Astma, bronkitt, annen lungesykdom
₉ Hjerneblødning, hjerneslag
₁₀ Nevrologisk sykdom, spesifiser diagnose hvis mulig: _____
₁₁ Hodepine, migrene
₁₂ Svimmelhet, balanseproblematikk
₁₃ Opptrening/rehabilitering, spesifiser om mulig: _____ (eks etter operasjon)
₁₄ Annen sykdom, skade eller plage, skriv hvilken _____
8. Hvor lenge har du hatt de nåværende plagene/problemene?
₁ Kortere enn 1 måned
₂ 1- 3 måneder
₃ 4 - 12 måneder
₄ Mer enn 12 måneder
9. Har du vært hos noen annen behandler siste 6 måneder for de plagene du kommer med nå?
₁ Fysioterapi ₅ Osteopat
₂ Manuell terapi ₆ Homeopat
₃ Kiropraktor ₇ Lege
₄ Naprapat ₈ Annet.....
10. Røyker du? ₀ Nei ₁ Ja
11. Sivilstatus (sett ett kryss):
₁ Gift/samboer ₂ Skilt ₃ Enke/enkemann ₄ Enslig

Mosjon/trening

Med mosjon/trening mener vi at du f.eks. går en tur, går på ski, svømmer eller driver trening/idrett.
Hva er dine mosjons/treningsvaner til vanlig?

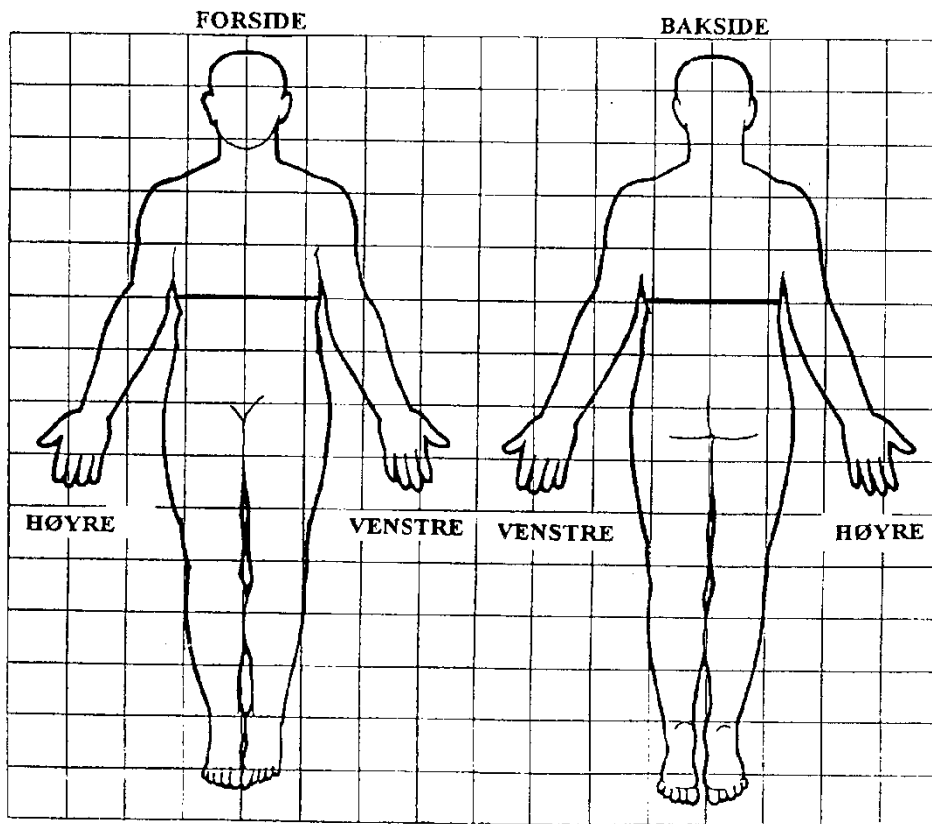
18. Hvor ofte driver du mosjon/trening? (ta et gjennomsnitt)
- ₁ Aldri
 - ₂ Sjeldnere enn en gang i uka
 - ₃ En gang i uka
 - ₄ 2-3 ganger i uka
 - ₅ Omtrent hver dag
19. Dersom du driver slik mosjon/trening, så ofte som en eller flere ganger i uka; hvor hardt mosjonerer/trener du? (ta et gjennomsnitt)
- ₁ Tar det rolig uten å bli andpusten eller svett
 - ₂ Tar det så hardt at jeg blir andpusten og svett
 - ₃ Tar meg nesten helt ut
20. Hvor lenge holder du på hver gang? (ta et gjennomsnitt)
- ₁ Mindre enn 15 minutter
 - ₂ 15 – 29 minutter
 - ₃ 30 minutter – 1 time
 - ₄ Mer enn 1 time
21. Hvor engstelig er du for at dine plager forverres med fysisk aktivitet?
- | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Ikke
engstelig</i> | | | | | | | | | | <i>Veldig
engstelig</i> |

Vi har også noen spørsmål om vurdering av din helse.

22. Egenvurdering av helsen. Stort sett, vil du si at din helse er?
- ₁ Utmerket
 - ₂ Meget god
 - ₃ God
 - ₄ Nokså god
 - ₅ Dårlig

OM SMERTER

1. Hvis du har hatt smerter i de siste 4 ukene, vennligst skisser på tegningen hvor på kroppen du har hatt vondt.



2. 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

- 3a. Hvor ofte bruker du smertestillende medisiner grunnet dine nåværende plager?

₀ Aldri

₁ sjeldnere enn hver måned

₂ hver måned

₃ hver uke

₄ hver dag

₅ flere ganger daglig

- 3b. Hvor ofte bruker du avslappende/beroligende medisin eller sovemedisin?

₀ Aldri

₁ sjeldnere enn hver måned

₂ hver måned

₃ hver uke

₄ hver dag

₅ flere ganger daglig

SJEKKLISTE FOR SYMPTOMER

Når smerter og andre plager har vart en tid, blir en gjerne sliten og oppgitt. Dette gir ofte slike plager som nevnt nedenfor. Summen av disse spørsmålene gir et uttrykk for om man er legemlig eller psykisk presset. Vurder hvor mye hvert symptom har vært til plage eller ulempe for deg **siste uke (til og med i dag)**. Sett kryss i den ruten som passer best.

		Ikke i det hele tatt	Litt	En god del	Svært mye
1	Plutselig skremt uten grunn	1	2	3	4
2	Føler deg engstelig	1	2	3	4
3	Føler deg svimmel eller kraftløs	1	2	3	4
4	Nervøs eller urolig	1	2	3	4
5	Hjertebank	1	2	3	4
6	Skjelving	1	2	3	4
7	Føler deg anspent og opphisset	1	2	3	4
8	Hodepine	1	2	3	4
9	Anfall av redsel eller panikk	1	2	3	4
10	Rastløshet, kan ikke sitte rolig	1	2	3	4
11	Føler deg slapp og uten energi	1	2	3	4
12	Anklager deg selv for ting	1	2	3	4
13	Har lett for å gråte	1	2	3	4
14	Tap av seksuell interesse og glede	1	2	3	4
15	Dårlig appetitt	1	2	3	4
16	Vanskelig for å sove	1	2	3	4
17	Følelse av håpløshet for fremtiden	1	2	3	4
18	Føler deg nedfor	1	2	3	4
19	Føler deg ensom	1	2	3	4
20	Har tanker om å ta ditt eget liv	1	2	3	4
21	Følelse av å være fanget	1	2	3	4
22	Bekymrer deg for mye	1	2	3	4
23	Føler ikke interesse for noe	1	2	3	4
24	Føler at alt krever stor anstrengelse	1	2	3	4
25	Føler at du ikke er noe verd	1	2	3	4

Beskrivelse av helsetilstand (EQ-5D)

Under hver overskrift ber vi deg krysse av den ENE boksen som best beskriver helsen din I DAG.

1. Gange

- Jeg har ingen problemer med å gå omkring.
- Jeg har litt problemer med å gå omkring.
- Jeg har middels problemer med å gå omkring.
- Jeg har store problemer med å gå omkring.
- Jeg er ute av stand til å gå omkring.

2. Personlig stell

- Jeg har ingen problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har litt problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har middels store problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har store problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg er ute av stand til å vaske meg eller kle meg.

3. Vanlige gjøremål (for eksempel arbeid, studier, husarbeid, familie- eller fritidsaktiviteter)

- Jeg har ingen problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har litt problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har middels store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg er ute av stand til å utføre mine vanlige gjøremål.

4. Smerte/ubehag

- Jeg har verken smerter eller ubehag.
- Jeg har litt smerter eller ubehag.
- Jeg har middels sterke smerter eller ubehag.
- Jeg har sterke smerter eller ubehag.
- Jeg har svært sterke smerter eller ubehag.

5. Angst/depresjon

- Jeg er verken engstelig eller deprimert.
- Jeg er litt engstelig eller deprimert.
- Jeg er middels engstelig eller deprimert.
- Jeg er svært engstelig eller deprimert.
- Jeg er ekstremt engstelig eller deprimert.

FYSIO POLIKLINIKKENE ved HIOA:

en database for evaluering av pasienter som undersøkes og behandles ved Mens og Fysio poliklinikkene ved HIOA

Nå er du ferdig med en serie behandling ved en av HIOA poliklinikkene, og vi ønsker å vite litt om hvordan du har det nå. På de neste sidene finner du noen av de spørsmålene og utsagnene som vi spurte deg om ved oppstart av behandlingen. Vær vennlig å svare på disse. Les spørsmålene nøye før du svarer. Du svarer på spørsmålene ved enten å sette et kryss i avkrysningsboksen, evt. ringe rundt, ved det svaralternativet som best beskriver din situasjon.

Tenk ikke for lenge over hvert spørsmål. Det første som faller deg inn er gjerne «riktigst». Dersom du ikke synes at noen av svaralternativene passer helt, ber vi om at du krysser av for det alternativet som passer best for deg.

Det er viktig at du svarer på alle spørsmålene. Hvis du har spørsmål underveis angående utfylling av skjemaet så kan du spørre sekretæren ved poliklinikken om hjelp, evt kan du kontakte prosjektleder, professor Margreth Grotle på tlf 67 23 60 43 eller 90 11 11 72, epost: margreth.grotle@hioa.no

Når du har besvart alle spørsmålene så kan du levere det til sekretæren ved poliklinikken du har blitt behandlet ved, eller sende det til

Margreth Grotle
Professor
Fakultet for helsefag
Institutt for fysioterapi
Pb.4 St.Olavs plass
0130 Oslo

TUSEN TÅKK FOR ÅT DU DELTOK I UNDERSØKELSEN!

ETTER SISTE BEHANDLING

dato _____ ID nummer _____

1 Hvor mange behandlinger har du mottatt ved poliklinikken, inkludert undersøkelse(r), HIOA?
_____ (ant ganger)

2 Hva **bestod** behandlingen du har fått **hovedsakelig** av? Sett kryss.

- ₁ Informasjon/rådgivning/veiledning
- ₂ Øvelser/trening med individuell veiledning
- ₃ Øvelser/trening i grupper
- ₄ Øvelser/trening uten instruktør
- ₅ Elektroterapi
- ₆ Massasje/bløtvevsbehandling
- ₇ Tøyning
- ₈ Annet (hva) _____

3 Har du hatt **annen behandling** for dine problemer imens du ble behandlet her?
Hvis ja, sett kryss og beskriv antall

- ₁ Nei, ingen
- ₂ Fastlege _____ (ant)
- ₃ Legespesialist _____ (ant)
- ₄ Kiropraktor _____ (ant)
- ₅ Fysioterapeut _____ (ant)
- ₆ Manuell terapeut _____ (ant)
- ₇ Psykomotorisk fysio. _____ (ant)
- ₈ Akupunktør _____ (ant)
- ₉ Andre _____ (hvilken) _____ (ant)

4 Hva **bestod** den andre behandlingen av?
Sett kryss.

- ₁ Informasjon/rådgivning/veiledning
- ₂ Medikamentell behandling (hva) _____
- ₃ Injeksjoner
- ₄ Øvelser/trening med individuell veiledning
- ₅ Øvelser/trening i grupper
- ₆ Øvelser/trening uten instruktør
- ₇ Elektroterapi
- ₈ Akupunktur
- ₉ Massasje/bløtvevsbehandling
- ₁₀ Tøyning
- ₁₁ Psykoterapi
- ₁₂ Annet (hva) _____

5 Hvor **fornøyd** er du med den behandlingen du har fått ved HIOA poliklinikken?

- ₁ Svært fornøyd
- ₂ Litt fornøyd
- ₃ Verken fornøyd eller misfornøyd
- ₄ Litt misfornøyd
- ₅ Svært misfornøyd

6 Hvilken nytte har du hatt av behandlingen du har fått ved HIOA poliklinikken?

- ₁ Hjalp svært mye
- ₂ Hjalp mye
- ₃ Hjalp litt
- ₄ Hjalp ikke
- ₅ Gjorde alt verre
- ₆ Gjorde alt mye verre

ETTER BEHANDLINGEN forts.

7. Dette er aktivitetene du hadde vanskeligheter med å utføre da du startet i behandlingen. Har du i dag fremdeles vansker med aktivitet 1, 2, 3?

AKTIVITET	Grad av vanskelighet (0-10)																						
1.	<table border="0"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Kan <u>ikke</u> utføre aktiviteten</p> <p style="text-align: right;">Kan utføre aktiviteten uten vanskelighet eller som før sykdom</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
2.	<table border="0"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Kan <u>ikke</u> utføre aktiviteten</p> <p style="text-align: right;">Kan utføre aktiviteten uten vanskelighet eller som før sykdom</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
3.	<table border="0"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Kan <u>ikke</u> utføre aktiviteten</p> <p style="text-align: right;">Kan utføre aktiviteten uten vanskelighet eller som før sykdom</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<p>Aktivitet nr. ____ var den viktigste aktiviteten for deg å oppnå bedring i under behandlingen ved HIOA. Hvordan vil du vurdere bedring i denne aktiviteten? (svar til høyre)</p>	<p>Siden behandlingen startet er jeg (i forhold til denne viktigste aktiviteten jeg listet opp før behandling)</p> <p><input type="checkbox"/>₁ Veldig mye bedre</p> <p><input type="checkbox"/>₂ Mye bedre</p> <p><input type="checkbox"/>₃ Minimalt bedre</p> <p><input type="checkbox"/>₄ Uforandret</p> <p><input type="checkbox"/>₅ Minimalt verre</p> <p><input type="checkbox"/>₆ Mye verre</p> <p><input type="checkbox"/>₇ Veldig mye verre</p>																						

8. Har du endret arbeidsstatus siden du startet behandlingen? ₀ Nei ₁ Ja
 Hvis ja, beskriv hvordan

9. Varighet sykemelding eller arbeidsavklaring pga aktuelle plager(uker)

10. I løpet av **siste uke**, hvor intense har smertene dine vært? Sett kryss på linjen fra 0 til 10.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingen smerter					Verst tenkelige smerter					

ETTER BEHANDLINGEN forts.

11. Beskriv din nåværende arbeidsevne sammenlignet med når den var som best i ditt liv. Vi antar at din arbeidsevne når den var på sitt beste vurderes til 10 poeng. Hvilket poengtall vil du si at din nåværende arbeidsevne er? (Kryss av ved den verdien som passer best. 0=kan ikke arbeide i det hele tatt og 10=du arbeider som aller best akkurat nå)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12a) Hvor ofte bruker du smertestillende medisiner grunnet dine nåværende plager?

<input type="checkbox"/> ₀ Aldri	<input type="checkbox"/> ₃ hver uke
<input type="checkbox"/> ₁ sjeldnere enn hver måned	<input type="checkbox"/> ₄ hver dag
<input type="checkbox"/> ₂ hver måned	<input type="checkbox"/> ₅ flere ganger daglig

12b) Hvor ofte bruker du avslappende/beroligende medisin eller sovemedisin?

<input type="checkbox"/> ₀ Aldri	<input type="checkbox"/> ₃ hver uke
<input type="checkbox"/> ₁ sjeldnere enn hver måned	<input type="checkbox"/> ₄ hver dag
<input type="checkbox"/> ₂ hver måned	<input type="checkbox"/> ₅ flere ganger daglig

13. Hvor ofte driver du mosjon/trening? (ta et gjennomsnitt)

<input type="checkbox"/> ₁ Aldri	<input type="checkbox"/> ₃ En gang i uka
<input type="checkbox"/> ₂ Sjeldnere enn en gang i uka	<input type="checkbox"/> ₄ 2-3 ganger i uka
	<input type="checkbox"/> ₅ Omtrent hver dag

14. Dersom du driver slik mosjon/trening, så ofte som en eller flere ganger i uka; hvor hardt mosjonerer/trener du? (ta et gjennomsnitt)

<input type="checkbox"/> ₁ Tar det rolig uten å bli andpusten eller svett
<input type="checkbox"/> ₂ Tar det så hardt at jeg blir andpusten og svett
<input type="checkbox"/> ₃ Tar meg nesten helt ut

15. Hvor lenge holder du på hver gang? (ta et gjennomsnitt)

<input type="checkbox"/> ₁ Mindre enn 15 minutter
<input type="checkbox"/> ₂ 15 – 29 minutter
<input type="checkbox"/> ₃ 30 minutter – 1 time
<input type="checkbox"/> ₄ Mer enn 1 time

16. Hvor engstelig er du for at dine plager forverres med fysisk aktivitet?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Ikke engstelig</i>										<i>Veldig engstelig</i>

17. Egenvurdering av helsen. Stort sett, vil du si at din helse er?

<input type="checkbox"/> ₁ Utmerket	<input type="checkbox"/> ₃ God
<input type="checkbox"/> ₂ Meget god	<input type="checkbox"/> ₄ Nokså god
	<input type="checkbox"/> ₅ Dårlig

SJEKKLISTE FOR SYMPTOMER

Når smerter og andre plager har vart en tid, blir en gjerne sliten og oppgitt. Dette gir ofte slike plager som nevnt nedenfor. Summen av disse spørsmålene gir et uttrykk for om man er legemlig eller psykisk presset. Vurder hvor mye hvert symptom har vært til plage eller ulempe for deg **siste uke (til og med i dag)**. Sett kryss i den ruten som passer best.

		Ikke i det hele tatt	Litt	En god del	Svært mye
1	Plutselig skremt uten grunn	1	2	3	4
2	Føler deg engstelig	1	2	3	4
3	Føler deg svimmel eller kraftløs	1	2	3	4
4	Nervøs eller urolig	1	2	3	4
5	Hjertebank	1	2	3	4
6	Skjelving	1	2	3	4
7	Føler deg anspent og opphisset	1	2	3	4
8	Hodepine	1	2	3	4
9	Anfall av redsel eller panikk	1	2	3	4
10	Rastløshet, kan ikke sitte rolig	1	2	3	4
11	Føler deg slapp og uten energi	1	2	3	4
12	Anklager deg selv for ting	1	2	3	4
13	Har lett for å gråte	1	2	3	4
14	Tap av seksuell interesse og glede	1	2	3	4
15	Dårlig appetitt	1	2	3	4
16	Vanskelig for å sove	1	2	3	4
17	Følelse av håpløshet for fremtiden	1	2	3	4
18	Føler deg nedfor	1	2	3	4
19	Føler deg ensom	1	2	3	4
20	Har tanker om å ta ditt eget liv	1	2	3	4
21	Følelse av å være fanget	1	2	3	4
22	Bekymrer deg for mye	1	2	3	4
23	Føler ikke interesse for noe	1	2	3	4
24	Føler at alt krever stor anstrengelse	1	2	3	4
25	Føler at du ikke er noe verd	1	2	3	4

Beskrivelse av helsetilstand (EQ-5D)

E
U
R
O
Q
O
L

Under hver overskrift ber vi deg krysse av den ENE boksen som best beskriver helsen din I DAG.

1. Gange

- Jeg har ingen problemer med å gå omkring.
- Jeg har litt problemer med å gå omkring.
- Jeg har middels problemer med å gå omkring.
- Jeg har store problemer med å gå omkring.
- Jeg er ute av stand til å gå omkring.

2. Personlig stell

- Jeg har ingen problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har litt problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har middels store problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har store problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg er ute av stand til å vaske meg eller kle meg.

3. Vanlige gjøremål (for eksempel arbeid, studier, husarbeid, familie- eller fritidsaktiviteter)

- Jeg har ingen problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har litt problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har middels store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg er ute av stand til å utføre mine vanlige gjøremål.

4. Smerte/ubehag

- Jeg har verken smerter eller ubehag.
- Jeg har litt smerter eller ubehag.
- Jeg har middels sterke smerter eller ubehag.
- Jeg har sterke smerter eller ubehag.
- Jeg har svært sterke smerter eller ubehag.

5. Angst/depresjon

- Jeg er verken engstelig eller deprimert.
- Jeg er litt engstelig eller deprimert.
- Jeg er middels engstelig eller deprimert.
- Jeg er svært engstelig eller deprimert.
- Jeg er ekstremt engstelig eller deprimert.

1-års oppfølging i FYSIOPOL prosjektet

dato _____ ID nummer _____

1 Hvor mange behandlingsserier har du mottatt ved poliklinikken ved HIOA?
_____ (ant ganger)

2 Har du hatt **annen behandling** for dine problemer i løpet av siste år?
Hvis ja, sett kryss og beskriv antall

- ₁ Nei, ingen
- ₂ Fastlege _____ (ant)
- ₃ Legespesialist _____ (ant)
- ₄ Kiropraktor _____ (ant)
- ₅ Fysioterapeut _____ (ant)
- ₆ Manuell terapeut _____ (ant)
- ₇ Psykomotorisk fysio. _____ (ant)
- ₈ Akupunktør _____ (ant)
- ₉ Andre _____ (hvilken) _____ (ant)

3 Hva **bestod** den andre behandlingen av?
Sett kryss.

- ₁ Informasjon/rådgivning/veiledning
- ₂ Medikamentell behandling (hva) _____
- ₃ Injeksjoner
- ₄ Øvelser/trening med individuell veiledning
- ₅ Øvelser/trening i grupper
- ₆ Øvelser/trening uten instruktør
- ₇ Elektroterapi
- ₈ Akupunktur
- ₉ Massasje/bløtvevsbehandling
- ₁₀ Tøyning
- ₁₁ Psykoterapi
- ₁₂ Annet (hva) _____

ETTER BEHANDLINGEN forts.

8. Beskriv din nåværende arbeidsevne sammenlignet med når den var som best i ditt liv. Vi antar at din arbeidsevne når den var på sitt beste vurderes til 10 poeng. Hvilket poengtall vil du si at din nåværende arbeidsevne er? (Kryss av ved den verdien som passer best. 0=kan ikke arbeide i det hele tatt og 10=du arbeider som aller best akkurat nå)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9a) Hvor ofte bruker du smertestillende medisiner grunnet dine nåværende plager?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ₀ Aldri | <input type="checkbox"/> ₃ hver uke |
| <input type="checkbox"/> ₁ sjeldnere enn hver måned | <input type="checkbox"/> ₄ hver dag |
| <input type="checkbox"/> ₂ hver måned | <input type="checkbox"/> ₅ flere ganger daglig |

9b) Hvor ofte bruker du avslappende/beroligende medisin eller sovemedisin?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ₀ Aldri | <input type="checkbox"/> ₃ hver uke |
| <input type="checkbox"/> ₁ sjeldnere enn hver måned | <input type="checkbox"/> ₄ hver dag |
| <input type="checkbox"/> ₂ hver måned | <input type="checkbox"/> ₅ flere ganger daglig |

10. Hvor ofte driver du mosjon/trening? (ta et gjennomsnitt)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ₁ Aldri | <input type="checkbox"/> ₃ En gang i uka |
| <input type="checkbox"/> ₂ Sjeldnere enn en gang i uka | <input type="checkbox"/> ₄ 2-3 ganger i uka |
| | <input type="checkbox"/> ₅ Omtrent hver dag |

11. Dersom du driver slik mosjon/trening, så ofte som en eller flere ganger i uka; hvor hardt mosjonerer/trener du? (ta et gjennomsnitt)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> ₁ Tar det rolig uten å bli andpusten eller svett |
| <input type="checkbox"/> ₂ Tar det så hardt at jeg blir andpusten og svett |
| <input type="checkbox"/> ₃ Tar meg nesten helt ut |

12. Hvor lenge holder du på hver gang? (ta et gjennomsnitt)

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> ₁ Mindre enn 15 minutter |
| <input type="checkbox"/> ₂ 15 – 29 minutter |
| <input type="checkbox"/> ₃ 30 minutter – 1 time |
| <input type="checkbox"/> ₄ Mer enn 1 time |

13. Hvor engstelig er du for at dine plager forverres med fysisk aktivitet?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Ikke engstelig</i>										<i>Veldig engstelig</i>

14. Egenvurdering av helsen. Stort sett, vil du si at din helse er?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ₁ Utmerket | <input type="checkbox"/> ₃ God |
| <input type="checkbox"/> ₂ Meget god | <input type="checkbox"/> ₄ Nokså god |
| | <input type="checkbox"/> ₅ Dårlig |

SJEKKLISTE FOR SYMPTOMER

Når smerter og andre plager har vart en tid, blir en gjerne sliten og oppgitt. Dette gir ofte slike plager som nevnt nedenfor. Summen av disse spørsmålene gir et uttrykk for om man er legemlig eller psykisk presset. Vurder hvor mye hvert symptom har vært til plage eller ulempe for deg **siste uke (til og med i dag)**. Sett kryss i den ruten som passer best.

		Ikke i det hele tatt	Litt	En god del	Svært mye
1	Plutselig skremt uten grunn	1	2	3	4
2	Føler deg engstelig	1	2	3	4
3	Føler deg svimmel eller kraftløs	1	2	3	4
4	Nervøs eller urolig	1	2	3	4
5	Hjertebank	1	2	3	4
6	Skjelving	1	2	3	4
7	Føler deg anspent og opphisset	1	2	3	4
8	Hodepine	1	2	3	4
9	Anfall av redsel eller panikk	1	2	3	4
10	Rastløshet, kan ikke sitte rolig	1	2	3	4
11	Føler deg slapp og uten energi	1	2	3	4
12	Anklager deg selv for ting	1	2	3	4
13	Har lett for å gråte	1	2	3	4
14	Tap av seksuell interesse og glede	1	2	3	4
15	Dårlig appetitt	1	2	3	4
16	Vanskelig for å sove	1	2	3	4
17	Følelse av håpløshet for fremtiden	1	2	3	4
18	Føler deg nedfor	1	2	3	4
19	Føler deg ensom	1	2	3	4
20	Har tanker om å ta ditt eget liv	1	2	3	4
21	Følelse av å være fanget	1	2	3	4
22	Bekymrer deg for mye	1	2	3	4
23	Føler ikke interesse for noe	1	2	3	4
24	Føler at alt krever stor anstrengelse	1	2	3	4
25	Føler at du ikke er noe verd	1	2	3	4

Beskrivelse av helsetilstand (EQ-5D)

E
U
R
O
Q
O
L

Under hver overskrift ber vi deg krysse av den ENE boksen som best beskriver helsen din I DAG.

1. Gange

- Jeg har ingen problemer med å gå omkring.
- Jeg har litt problemer med å gå omkring.
- Jeg har middels problemer med å gå omkring.
- Jeg har store problemer med å gå omkring.
- Jeg er ute av stand til å gå omkring.

2. Personlig stell

- Jeg har ingen problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har litt problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har middels store problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg har store problemer med å vaske meg eller kle meg.
- Jeg er ute av stand til å vaske meg eller kle meg.

3. Vanlige gjøremål (for eksempel arbeid, studier, husarbeid, familie- eller fritidsaktiviteter)

- Jeg har ingen problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har litt problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har middels store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg har store problemer med å utføre mine vanlige gjøremål.
- Jeg er ute av stand til å utføre mine vanlige gjøremål.

4. Smerte/ubehag

- Jeg har verken smerter eller ubehag.
- Jeg har litt smerter eller ubehag.
- Jeg har middels sterke smerter eller ubehag.
- Jeg har sterke smerter eller ubehag.
- Jeg har svært sterke smerter eller ubehag.

5. Angst/depresjon

- Jeg er verken engstelig eller deprimert.
- Jeg er litt engstelig eller deprimert.
- Jeg er middels engstelig eller deprimert.
- Jeg er svært engstelig eller deprimert.
- Jeg er ekstremt engstelig eller deprimert.



Harry Naceno <harry.naceno@gmail.com>

Masteroppgaven antall ord

Kjersti Storheim <kjersti.storheim@medisin.uio.no>
To: Harry Naceno <harry.naceno@gmail.com>
Cc: Slawomir Wojnusz <slawomir@oslomet.no>

Mon, May 13, 2019 at 9:16 AM

Hei.

Det er OK. Oppgaven kan innleveres med minimum 15.000 ord.

mvh Kjersti Storheim

Emneansvarlig

From: Harry Naceno <harry.naceno@gmail.com>
Sent: 10 May 2019 14:38
To: Kjersti Storheim
Cc: Slawomir Wojnusz
Subject: Masteroppgaven antall ord

[Quoted text hidden]