



Høgskulen på Vestlandet

Masteroppgave

MAFY602

Predefinert informasjon

Startdato:	19-05-2020 09:00	Termin:	2020 VÅR
Sluttdato:	26-05-2020 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Masteroppgave	Studiepoeng:	45
SIS-kode:	203 MAFY602 1 O 2020 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 418

Informasjon fra deltaker

Antall ord *: 15802

Egenerklæring *: Ja

**Inneholder besvarelsen
konfidensielt
materiale?:** Nei

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

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)

Gruppenummer: 14

**Andre medlemmer i
gruppen:** Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Jeg godkjenner avtalen om publisering av masteroppgaven min *

Ja

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

Nei

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

Nei



MASTEROPPGAVE

Evaluering av bevegelsesfrykt hos pasienter med langvarige korsryggsmerter, før og etter ryggundervisning ved Kysthospitalet i Stavern.

Evaluation of fear- avoidance among patients with chronic low back pain, pre- and post Back school intervention at Kysthospitalet in Stavern.

Silje Kristiansen

Master i klinisk fysioterapi

Fordypning i muskel- og skjelett, ortopediske og revmatologiske helseplager
Høgskulen på Vestlandet, Bergen

Institutt for helse og funksjon

Veileder: Bård E. Bogen

Innleveringsdato: 26. mai 2020

Antall ord: 15 802

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Forord

Tenk, plutselig var dagen der! Den kom så brått på, samtidig som den har vært etterlengtet. Det har vært mange store steiner som har ligget i veien, de har blitt flyttet, og nye steiner har kommet til. Gulroten i enden av var derimot veldig verdt alt strevet; en master i klinisk fysioterapi! Ikke har den bare fått meg til å åpne øynene, men den har også gitt meg en faglig trygghet. Ikke minst har den gitt meg muligheten til å få fast jobb innenfor feltet!

Mange har vært involvert i denne prosessen, og jeg ønsker å benytte anledningen til å takke de viktigste støttespillerne. Først og fremst vil jeg rette en stor takk til Christian, Inge og Anika ved KFMR Kysthospitalet for idémyldring, praktisk gjennomføring og støtte underveis. Dere har vært helt uvurderlig i store deler av prosjektet, og jeg hadde ikke fått til dette spennende prosjektet uten dere.

Jeg vil også gi en stor takk til den supre «bonusfamilien» Carina og Ole André for at hele studiet i Bergen lot seg gjennomføre, og ikke minst vil jeg takke de herlige jentene Therese, Charlotte, Frida og Vilde for en minnerik studietid. Bergen hadde definitivt ikke vært det samme uten dere!

I tillegg vil jeg takke deltakerne i studien, Unicare Hokksund for tilrettelegging av skrive dager, samt øvrige venner og familie som jeg ikke har sett på altfor lenge!

Til sist vil jeg selvfølgelig takke min veileder Bård E. Bogen for gode innspill og oppløftende kommentarer.

Nå er jeg klar for å gå på oppdagelsesferd ute i verden, utenfor masterbobla, med skjerpede sanser og kritiske blikk!

Sammendrag

Bakgrunn: Ryggskole er et av rehabiliteringstilbudene som i lang tid har blitt benyttet for pasienter med langvarige korsryggsmerter. Effekten av tilbudet er nøytrale, men det finnes ingen klare indikasjoner på fordeler ved tilbudet. De senere årene har ryggskolen blitt videreutviklet i ulike retninger, og det er ønskelig å evaluere andre typer ryggskoler enn de tradisjonelle.

Hensikt: Ved KFMR Kysthospitalet har det siden slutten av 1990- tallet vært tilbud om ryggskole. Tilbudet, som har videreutviklet seg til å omfatte en kognitiv tilnærming, har ikke tidligere vært evaluert. Hensikten med denne studien er dermed å evaluere om deltakelse på ryggskolen ved KFMR Kysthospitalet påvirker bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid hos pasienter med langvarige korsryggsmerter. I tillegg vil kjennetegn ved de som deltar på ryggskolen kartlegges.

Metode: Pre- post design ble benyttet for å undersøke om deltakelse på ryggskolen påvirket bevegelsesfrykt hos pasienter med langvarig korsryggsmerter. Til sammen 23 deltakere ble rekruttert i studien, og 6 besvarte både pre- og posttest. Utfallsvariabelen bevegelsesfrykt ble undersøkt ved spørreskjemaet FABQ fysisk aktivitet og arbeid ved baseline og to uker i etterkant. For å undersøke kjennetegn ved de som deltar på ryggskolen ble i tillegg baselinedata for hele utvalget innhentet gjennom Örebro screeningsskjema og et eget skjema med tilleggsopplysninger. Paret t-test ble benyttet for å undersøke endringer i bevegelsesfrykt fra før til etter undervisningen. Deskriptiv statistikk ble benyttet for å beskrive kjennetegn ved utvalget, mens Pearson's r og Spearman's rho ble benyttet for å undersøke korrelasjoner mellom utfallsvariablene og andre variabler.

Resultater: Det var ingen statistisk signifikante forskjeller i bevegelsesfrykt mellom pre- og posttest i bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet ($p=0,73$) eller arbeid ($p=1$). Blant det totale utvalget var det ved baseline lav grad av bevegelsesfrykt med sumscore på 8 i fysisk aktivitet og 18,7 i arbeid. Det var en statistisk signifikant ($p<0,01$) moderat til god korrelasjon ($r= -0,62$) mellom bevegelsesfrykt i arbeid og utdanning, og en svak nesten signifikant korrelasjon ($r= 0,36$, $p=0,06$) mellom bevegelsesfrykt i aktivitet og aktivitetsnivå.

Konklusjon: Denne studien viste at det ikke var statistisk signifikante endringer i deltakernes bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet eller arbeid. Videre viste det seg at deltakerne i

utgangspunktet hadde lav grad av bevegelsesfrykt. Det kan derimot ikke trekkes noen konklusjoner grunnet resultater basert på for få deltakere, men funnene kan ha en betydning for klinisk praksis ved at det i fremtiden bør vektlegges nærmere kartlegging av hvem som kan dra nytte av tilbudet.

Abstract

Background: Back school is one of the rehabilitation interventions that has been prescribed to chronic low back pain (CLBP) patients for several years. Comprehensive studies have failed to indicate any clear benefits linked to participation in the intervention. In recent years, the back school has developed in multiple directions, and it is desirable to evaluate different interventions than the traditional ones.

Purpose: KFMR Kysthospitalet have offered back schooling since late 1990's. As of today, the intervention has developed to include a cognitive approach and has not been previously evaluated. Hence the purpose of this study, is to evaluate whether participation in the intervention affects fear- avoidance in physical activity and work in CLBP patients. In addition, characteristics of the participants will be analysed.

Methods: A pre-post design was used to investigate whether participation in the Back school intervention affected fear-avoidance in CLBP patients. Twenty-three patients were included in the study at baseline, six of which completed both the pre and post-test. The main outcome-variable, fear-avoidance, was examined by the FABQ physical activity and work at baseline and two weeks post-intervention. Characteristics of the participants were obtained at baseline through the self-reported Örebro questionnaire and a separate questionnaire with additional information. Pre to post-intervention changes in fear-avoidance were analysed by a paired t-test. Descriptive statistics were used to describe the characteristics of the sample, while the correlation between the outcome variables and other variables were analysed with Pearson's r and Spearman's ρ .

Results: No statistically significant differences were found in fear- avoidance between pre- and post-test in physical activity ($p=0,73$) or work ($p=1$). A relatively low degree of fear-avoidance was reported at baseline, with a sum score of 8 in physical activity and 18.7 in work. There was a statistically significant ($p < 0.01$) moderate to good correlation ($r = -0.62$) between fear-avoidance in work and education, and a weak, almost significant correlation ($r = 0.36, p = 0.06$), between fear-avoidance in activity and activity level.

Conclusion: No significant changes in the participants fear-avoidance in physical activity or work were found in this study. It is notable that the participants reported relatively low degrees of fear-avoidance at baseline. However, no conclusions can be drawn due to the low

number of participants. On the other hand, the results from this study may have a future impact on the clinical practice, by emphasizing the importance of more detailed mapping of which patients may benefit from participation in the intervention.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	2
Sammendrag	3
Abstract	5
Innholdsfortegnelse	7
Liste over figurer	10
Liste over tabeller.....	11
1.0 Innledning.....	12
1.1 Bakgrunn	12
1.2 Hensikt.....	13
1.3 Problemstillinger	14
1.4 Avgrensning.....	14
1.5 Forforståelse.....	14
1.6 Begrepsavklaring	14
2.0 Teori.....	16
2.1 Teoretisk forankring	16
2.2 Korsryggsmerter	17
2.2.1. Langvarige korsryggsmerter	17
2.2.2. Gule flagg.....	18
2.2.3. Prognose.....	19
2.2.4. Behandling ved langvarig korsryggsmerter.....	19
2.3 Biopsykososiale modell	21
2.3.1 Den biopsykososiale modellen i praksis.....	22
2.4 Fear- avoidance	23
2.4.1 Bevegelsesfrykt i aktivitet	25
2.4.2. Bevegelsesfrykt i arbeid	25
2.4.3. Behandling av bevegelsesfrykt.....	26
2.5. Ryggskolen.....	27
3.0 Metode	29
3.1 Studiedesign	29
3.2 Utvalg	29
3.2.1. Inklusjonskriterier	30

3.2.2. Eksklusjonskriterier	30
3.3 Rekruttering	30
3.3.1. Utvalgets størrelse	31
3.4 Intervensjon	31
3.5 Datainnsamling.....	33
3.6 Utfallsvariabel og måleinstrument.....	33
3.6.1 Fear- Avoidance Beliefs Questionnaire	34
3.6.2 Örebro Screeningskjema for Muskelskjelettsmerter	35
3.6.3. Andre variabler.....	35
3.7 Statistisk analyse	35
3.8 Etikk	36
4.0 Resultat.....	38
4.1 Utvalget	38
4.2 FABQ fysisk aktivitet og sammenheng med ulike variabler	42
4.3 FABQ arbeid og sammenheng med ulike variabler.....	47
4.4 Endring fra før til etter intervensjon	49
5.0 Diskusjon	52
5.1 Diskusjon av metode	52
5.1.1. Forskningsdesign og utvalg	52
5.1.2. Datainnsamling.....	54
5.1.3. Måleredskap.....	56
5.1.4. Statistikk og analysemetoder	59
5.2 Resultatdiskusjon	60
5.2.1 Studiens hensikt og funn.....	60
5.2.2. Utvalgets karakteristika.....	60
5.2.3 Bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid	60
5.2.4 Langvarige smerter.....	61
5.2.5 Utdanning.....	62
5.2.6 Sysselsetting	63
5.2.7 Aktivitetsnivå.....	64
5.2.8 Undersøkelse.....	65
5.2.9 Behandling.....	66
5.2.10 Bevegelsesfrykt før og etter undervisningen	67

5.2.11 Intervensjonen	68
5.3 Klinisk implikasjon	70
5.4 Videre forskning	71
6.0 Konklusjon	73
7.0 Referanseliste	74
8.0 Vedlegg	86

Vedlegg 1: REK godkjenning

Vedlegg 2: NSD godkjenning

Vedlegg 3: Informasjonsskriv og informert samtykke

Vedlegg 4: Spørreskjema Fear- Avoidance Beliefs Questionnaire

Vedlegg 5: Spørreskjema Örebro screeningskjema for muskelskjelettsmerter

Vedlegg 6: Spørreskjema med bakgrunnsvariabler

Liste over figurer

Figur 1: Biopsykososiale modellen

Figur 2: Fear- Avoidance modellen

Figur 3: Oversikt over gangen i rekrutteringsprosessen

Figur 4: Oversikt over gangen i opplegget på ryggskolen

Figur 5: Sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet og alder

Figur 6: Sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet og aktivitetsnivå

Figur 7: Sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet og undersøkelser

Figur 8: Sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet og antall behandlere

Figur 9: Sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet og behandlingshyppighet

Figur 10: Sammenheng mellom FABQ arbeid og alder

Figur 11: Sammenheng mellom FABQ arbeid og utdanning

Figur 12: Sumscore ved pre- og posttest for hver deltaker målt i FABQ fysisk aktivitet

Figur 13: Sumscore ved pre- og posttest for hver deltaker målt i FABQ arbeid

Liste over tabeller

Tabell 1: Pasientkarakteristika

Tabell 2: Korrelasjon mellom FABQ fysisk aktivitet og arbeid og bakgrunnsvariabler

Tabell 3: Endring i bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid fra baseline til posttest

1.0 Innledning

I de kommende avsnittene vil bakgrunn for valg av tema beskrives, som leder inn mot hensikten med oppgaven og til slutt munner ut i problemstillingen.

1.1 Bakgrunn

Muskel- skjelettplager troner høyt blant ikke-smittsomme sykdommer på verdensbasis, og blant spesifikke diagnosegrupper ligger korsryggplager øverst på listen over årsaker til nedsatt funksjon (James et al., 2018). Forekomsten av selvrapporterte korsryggsmerter har endret seg lite de siste ti årene (Lærum et al., 2013), men en svak nedgang fra 1990 til 2017 i forekomsten av korsryggsmerter på verdensbasis vitner om langsom utvikling innenfor behandling av tilstanden (James et al., 2018).

I Norge kan det forventes at 60 – 80% av befolkningen vil oppleve korsryggsmerter i løpet av livet, og 15- 20% av befolkningen vil til enhver tid ha plager i ryggen (Lærum et al., 2013). For 2. kvartal i 2019, ble det rapportert om et sykefravær på 32,7 % grunnet muskel-skjelettplager (NAV, 2019), og det har tidligere blitt oppgitt at korsryggplager står for 11% av sykefraværet og 9 % av uførheten (Lærum et al., 2013). Utgiftene knyttet til korsryggplager står alene i Norge for 13-15 milliarder årlig i totale utgifter, med trygdeutgifter, korttidssykefravær, produksjonstap og bruk av helsetjenester tatt i betraktning (Lærum, 2007). Det ser ut til at de med langvarig smerter søker mer helsehjelp enn de med akutte smerter, og er med det en større kostnad for samfunnet (Freburger et al., 2009). I forbindelse med dette spekulerer Foster et al. (2018) i om andelen med funksjonsnedsettende korsryggsmerter vil fortsette å øke dersom det ikke blir tettere samarbeid mellom pasienter, behandlere, beslutningstakere og forskere for å finne en god løsning på problemet.

Bevegelsesfrykt henger tett sammen med muskel- skjelettplager. Blant pasienter med muskel-skjelettplager er det oppgitt at 54% har høy grad av bevegelsesfrykt (Lundberg, Larsson, Ostlund & Styf, 2006). En systematisk oversikt konkluderte med at bevegelsesfrykt-atferd gir dårligere prognose i subakutt fase og at tidlig behandling rettet mot

bevegelsesfrykt kan forhindre at tilstanden blir langvarig (Wertli, Rasmussen-Barr, Weiser, Bachmann & Brunner, 2014).

Behandlingen av langvarig korsryggsmerter har i lang tid vært en prioritet innenfor forskning av muskel- skjelettplager. Dette til tross finnes det per i dag ingen «gullstandard» for behandling, men det har de siste årene vært økende interesse rundt en biopsykososial tilnærming, og evidensen peker mot gode resultater for en helhetlig tilnærming knyttet til langvarig smerteproblematikk (Oliveira et al., 2018).

Et velkjent behandlingstilbud som retter seg mot pasienter med korsryggplager er ryggskole. Hvorvidt ryggskole er effektivt som behandlingsopplegg for pasienter med langvarig korsryggsmerter har vært et omdiskutert tema siden begynnelsen av 2000-tallet, og det finnes ikke klare indikasjoner for god effekt (Straube et al., 2016). Ryggskolen har derimot utviklet seg i ulike retning, deriblant kognitive versjoner, og forskere antyder at effekten av de fremtidige ryggskolene bør evalueres gjennom randomiserte kontrollerte studier (Parreira et al., 2017).

1.2 Hensikt

Ved Klinikk fysisk medisin og rehabilitering (KFMR), Kysthospitalet i Stavern har det siden slutten av 90-tallet vært tilbud om ryggskole for pasienter med uspesifikke korsryggsmerter. Ryggskolen er basert på den opprinnelige «Swedish back school», men har de senere årene utviklet seg til en kognitiv retning hvor trygging gjennom undervisning står i sentrum. Om denne versjonen av ryggskolen påvirker hvordan pasientene forholder seg til ryggplagene er ennå ikke studert, og KFMR Kysthospitalet ønsket i den forbindelse å få en evaluering av tilbudet. Hensikten med studien er dermed å undersøke om undervisningen på ryggskolen ved KFMR Kysthospitalet vil påvirke bevegelsesfrykten blant pasienter med langvarige korsryggsmerter.

1.3 Problemstillinger

- Hva kjennetegner deltakere på ryggskolen ved KFMR, Kysthospitalet?
- Vil deltakelse på ryggskolen ved KFMR, Kysthospitalet redusere bevegelsesfrykt i aktivitet og arbeid hos pasienter med langvarig uspesifikke korsryggsmerter?

1.4 Avgrensning

Grunnet begrensninger til masteroppgavens omfang vil teorien konsentrere seg om langvarig smerter og ikke akutte/ subakutte smerter. Det vil dreie seg om den største gruppen innen korsryggsmerter, de uspesifikke. Når det kommer til behandling avgrenses dette til ikke- medikamentell konservativ behandling.

1.5 Forforståelse

Det forventes at leseren har helsefaglig bakgrunn og dermed har en grunnleggende forforståelse innen temaet. Ut over dette vil enkelte sentrale begreper bli nærmere forklart.

1.6 Begrepsavklaring

Fear-avoidance kan oversettes med frykt- unngåelse, og benyttes gjerne i sammenheng med atferd. I denne oppgaven vil begrepet bli oversatt til bevegelsesfrykt, og i denne sammenheng betyr det unngåelse av aktivitet og arbeid grunnet frykt for smerte.

Gule flagg: en samlebetegnelse på risikofaktorer for langvarig forløp, hovedsakelig psykososiale faktorer.

Intervensjon: I denne sammenhengen vil det være ryggskolen som omtales som intervensjonen, og ikke selve studien.

Kognitiv basert behandling: Eksponering for aktiviteter som pasienten er engstelig for å utføre. Dette vil i større grad inkludere pasientens tanker rundt trening og aktivitet. I denne

oppgaven omtales kognitiv tilnærming ved undervisning som å ta utgangspunkt i frykt, og bli trygget i fryktsituasjon.

Kortvarig intervensjon: I denne studien omtales kortvarig intervensjon som kortvarig eller intensiv kontakt med helsevesenet, som ved undervisning.

Langvarig smerter: i denne oppgaven vil langvarig smerter bli betegnet som smerter som vedvarer < 3 måneder.

Nociceptiv input: stimuli registrert av smertereseptorer.

Psykososiale faktorer: interaksjon mellom individet og sosiale miljøet, og hvordan dette påvirker atferd.

Ryggskolen: det presiseres at ryggskolen i denne studien omtales som en samlebetegnelse på første polikliniske kontakt, undervisning samt veiledningssamtale.

Røde flagg: betegnelse på at det kan være alvorlig bakenforliggende patologi.

Tradisjonell behandling: behandling basert på den biomedisinske tilnærmingen, som undervisning om strukturelle forhold i ryggen.

2.0 Teori

Innledningsvis vil det gjøres rede for prosjektets vitenskapelige forankring. Deretter vil teori om korsryggsmerter samt behandling presenteres som en innledning til presentasjon av den biopsykososiale modellen og fear- avoidance modellen. Til slutt presenteres teori om spesifikke behandlingsmetoder.

2.1 Teoretisk forankring

Medisinfeltet har tradisjonelt vært forankret i de empiristiske og positivistiske retningene, hvor erfaring ansees som kilden til kunnskap, og bare det som kan telles, veies og måles ansees som virkelig (Thornquist, 2018, s. 49). Denne oppgaven tar utgangspunkt i det tallfestede og målbare, og vil dermed springe ut ifra de vitenskapsteoretiske retningene empirismen og positivismen. Samtidig vil det kvalitative begrepet «bevegelsesfrykt» omgjøres til tall for å enklere kunne bearbeides rent statistisk. Dermed ville det å bare snakke om det målbare vært en forenkling av fenomenet, og det er ofte i sammenheng med blant annet empirismen og positivismen det bør stilles spørsmål om forskerens perspektiv (Thornquist, 2018, s. 85 og 229).

Valg av teoretisk perspektiv har betydning for blikkretning og oppmerksomhetsfelt. Gjennom å velge perspektiv erkjenner man at det også finnes andre perspektiv enn ens eget, og at samme fenomen kan forståes ut ifra flere perspektiver (Thornquist, 2018, s. 259). En sentral tanke innenfor empirismen/ positivismen er at observasjoner er forutsetningsløse og data teoriuavhengig (Thornquist, 2018, s. 50). Et menneske, om det er i sammenheng med dagliglivet, klinisk eller forskning, kan derimot aldri stille seg på et nullpunkt og være forutsetningsløst (Thornquist, 2018, s. 76). Dermed vil det også finnes gjenkjennelige trekk fra den postempiriske retningen, hvor all kunnskap er avhengig av det erkjennende subjekt og forestillingen om et uavhengig ståsted er en umulighet (Thornquist, 2018, s. 229-230).

I denne masterstudien vil forskeren ta avstand fra den tradisjonelle kropp- sinn dualismen som tradisjonelt har stått sterkt innen medisinfeltet, og heller se kompleksiteten av

bevegelsesfrykt gjennom et biopsykososialt ståsted. Det er dermed ønskelig at leseren har dette i bakhånd når teorien nå skal presenteres.

2.2 Korsryggsmerter

Smerte defineres av International Association for the Study of Pain (IASP), oversatt til norsk, som: «En ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse assosiert med faktisk eller potensiell vevsskade, eller beskrevet som en slik skade». I tillegg forklarer IASP at mange opplever smerter til tross for fravær av skadet vev eller patofysiologisk årsak (IASP, 2017).

Korsryggsmerter defineres som smerter og ubehag mellom nedre ribbe og over glutealfoldene, med eller uten refererte smerter ut i beina (Airaksinen et al., 2006, s. 208). I litteraturen deles ofte ryggplagene inn i akutte, subakutte og langvarige. De første 6 ukene med ryggplager benevnes ofte som akutt. Den subakutte fasen benyttes som oftest fra 6 til 12 uker. Dersom plagene vedvarer over 3 måneder kalles de gjerne langvarige (Lærum, 2007). Diagnostisk sett deles korsryggplager ofte inn i tre kategorier, hvor den største gruppen er uspesifikke korsryggsmerter (80-90%). Uspesifikke korsryggsmerter omtales gjerne i litteraturen som smerter uten sikker påvisbar patologi, og det har de senere årene blitt økende grad av aksept for at det heller er et symptom enn en sykdom (Maher, Underwood & Buchbinder, 2017). I gruppen som har nerverotaffeksjon (5-10%) gir smertene ofte utslag tilsvarende nerverotens dermatom og/ eller endret sensibilitet, kraft og senereflekser knyttet til samme dermatom. Den siste og minste gruppen (1- 5 %) har mulig alvorlig bakenforliggende sykdom og pasienten utredes for røde flagg (Lærum, 2007).

2.2.1. Langvarige korsryggsmerter

Smerter som vedvarer over 3 måneder benevnes ofte som langvarig smerter. Tidligere ble begrepet kronisk ofte benyttet om tilstanden, men det var ønskelig å gå vekk fra dette grunnet uheldige signaler om at tilstanden er varig (Lærum, 2007). Andre studier har benyttet gjentakende smerter som definisjon på langvarige smerter (Straube et al., 2016). Det kan forventes at 3-10 % av dem med akutte korsryggsmerter vil utvikle langvarig smerter (Koes et al., 2010). De akutte smertene viser seg ofte å være en fysiologisk reaksjon på skade i et vev, mens de langvarige smertene kan komme til uttrykk til tross for fravær av påvisbar

vevsskade (Waddell, 2004, s. 34). I en relativt nylig publisert oversiktsartikkel fant forskerne at billeddiagnostisk påvist degenerasjon av ryggen er vanlig hos asymptotiske individer. De konkluderte dermed med at funn på bilder ikke kan assosieres med smerter (Brinjikji et al., 2015).

Årsaken til at noen utvikler langvarige korsryggsmerter til tross for at vevet er tilhelet er fortsatt ikke helt forstått, men mye tyder på at det er et komplisert samspill mellom psykososiale og psykologiske faktorer, samt faktorer knyttet til arbeid (Koes, van Tulder & Thomas, 2006). Det kan se ut til at disse variablene er viktigere enn biomedisinske eller biomekaniske for utviklingen av langvarig smerter og funksjonsnedsettelse (Linton, 2000). I tillegg ser det ut til at tilstanden kan assosieres med livsstilsfaktorer som blant annet røyking (Shiri, Karppinen, Leino-Arjas, Solovieva & Viikari-Juntura, 2010b), overvekt og fedme (Shiri, Karppinen, Leino-Arjas, Solovieva & Viikari-Juntura, 2010a), samt fysisk inaktivitet (Shiri & Falah-Hassani, 2017). En nyere systematisk oversikt og metaanalyse kom også frem til at det var en negativ assosiasjon mellom fysisk aktivitetsnivå og korsryggsmerter, men fant ingen tydelig dose- respons forhold. De konkluderte dermed med at moderat aktivitetsnivå var det mest fordelaktige (Heuch, Heuch, Hagen & Zwart, 2017). Ut over dette peker i tillegg O'Sullivan (2005) på uhensiktsmessig atferds respons til smerte, som beskyttelses- og unngåelsesatferd, som i kombinasjon med de tidligere nevnte faktorene kan føre til en negativ syklus med smerter, engstelse og funksjonsnedsettelse.

2.2.2. Gule flagg

Med utgangspunkt i at det trolig ligger en rekke psykososiale og psykologiske faktorer bak risikoen for å utvikle langvarige korsryggsmerter (Koes et al., 2006), omtales ofte disse faktorene som samlebegrepet «gule flagg» (Grotle, Vøllestad & Brox, 2006c). Gule flagg kan grovt deles inn i holdninger til ryggsmertene, atferd, misforståelser knyttet opp mot undersøkelse og behandling, følelser, sosialt og jobb. Med holdninger til ryggsmertene nevnes blant annet uhensiktsmessige holdninger til smertene, eksempelvis en tro på at smertene er skadelige og deretter fører til en bevegelsesfrykt-atferd, eller at det er en stor grad av forventning til stede om at passiv behandling fremfor aktiv deltakelse vil bedre smertene. Det er også beskrevet uhensiktsmessig atferd som unngåelsesatferd og høy grad

av smerte, samt livsstilsfaktorer som inaktivitet, dårlig søvn og røyking. Gule flagg henger også tett sammen med faktorer knyttet til arbeid, hvor det spesielt nevnes økt risiko for langvarig jobbfravær dersom det er knyttet økonomiske utfordringer til arbeidet, mistriivsel med arbeidsoppgaver og arbeidsmiljø, samt den fysiske belastningen arbeidet gir. Det har også vist seg at usikkerhet knyttet til smertene, en behandlers tiltro til passiv og vedvarende behandling, samt hyppig besøk hos behandler og en forventning om at kroppen kan «repareres» som en maskin gir risiko for langvarige plager. I tillegg er det beskrevet en rekke emosjonelle og sosiale utfordringer som stress, angst, depresjon, samt tilbaketreking fra sosialt samspill, samtidig som lite psykisk støtte fra de nærmeste kan forlenge fraværet fra jobb (Ashton et al., 2004).

2.2.3. Prognose

Prognosen for en enkelt akutt uspesifikk rygghendelse er god: Det har vist seg at 82% har returnert til jobb innen en måned etter smertedebut (Pengel, Herbert, Maher & Refshaug, 2003). Hos flertallet vil i midlertidig korsryggsmertene komme og gå, og evidensen er sprikende når det gjelder risikoen for tilbakefall av korsryggsmertene. Det er antydnet at risikoen for tilbakefall det første året er anslått til å være 33% (Da Silva et al., 2017), mens en ny kohortstudie derimot viser en tilbakefallsprosent på 69 % innen et år etter bedring fra første rygghendelse (Silva et al., 2019).

Pasienter med korsrygg smerter har vist seg å ha markant bedring av smertene de første 6 ukene, uavhengig om smertene utvikler seg til å bli langvarige. Etter disse ukene reduseres bedringen, og pasientene med vedvarende smerter har fortsatt lavt til moderat nivå av smerter og funksjonsnedsettelse ett år etter debut (Costa et al., 2012). Prognosen for de langvarige korsryggsmertene er dermed dårligere enn ved akutte smerter, og det ser ut til at gule flagg er viktige for prognosen når det gjelder tilbakegang til jobb (Lærum, 2007).

2.2.4. Behandling ved langvarig korsrygg smerter

Behandling av korsrygg smerter har blitt nøye studert i flere tiår. Sammenfatning av denne kunnskapen har blant annet resultert i kliniske retningslinjer for korsrygg smerter (Airaksinen et al., 2006; Koes et al., 2010; Lærum, 2007).

Ifølge retningslinjene bør pasienter med langvarige korsryggsmerter sterkt oppmuntres til å gjenoppta daglige aktiviteter (Airaksinen et al., 2006). I tillegg bør det rettes fokus mot pasientenes engstelse og bekymring, og dette bør tas opp allerede ved første konsultasjon (Lærum, 2007). Ut over dette anbefaler nylig oppdaterte retningslinjer trening, samt multidisiplinære rehabiliteringsprogram dersom det er psykososiale utfordringer til stede hos pasientene. Det optimale treningsopplegget forblir i midlertidig uvisst, men treningen bør følge pasientenes interesse (Oliveira et al., 2018).

Siden mange pasienter kontakter helsevesenet i forbindelse med langvarig ryggsmerter til tross for lav grad av smerteintensitet og funksjonsnedsettelse, har studier vist at bedre informasjon om den naturlige gangen i korsryggsmerter kan betrygge pasientene og redusere forbruket av behandling, og kostnader for samfunnet (Mortimer & Ahlberg, 2003). Ved en 22 måneder lang kampanje i Australia for å opplyse befolkningen om korsryggsmerter, viste det seg at kunnskapen om ryggsmerter økte både i den generelle befolkningen og hos allmennleger (Buchbinder, Jolley & Wyatt, 2001). Effekten viste seg å være vedvarende 3 år etter kampanjeslutt (Buchbinder & Jolley, 2004). Pasientene på sin side har oppgitt det som avgjørende å få en forståelig forklaring på smertene, beroligelse og bli fortalt hva som kan gjøres (Lærum, Indahl & Skouen, 2006). Mange har også lettere for å akseptere informasjon og råd for å håndtere tilstanden dersom de opplever at legen tar smertene på alvor (Waddell, 2004, s. 236).

I de senere årene har det vært økende grad av aksept for at uspesifikke, langvarige korsryggsmerter heller er et symptom enn en diagnose, og bør behandles deretter. Ofte vil det være fravær av patologi, og det kan dermed ikke tilbys spesifikk behandling (Maher et al., 2017). Med dette utgangspunktet har det de siste tiårene vært økende interesse omkring en biopsykososial tilnærming, og kliniske retningslinjer for korsryggsmerter anbefaler nå et biopsykososialt perspektiv i behandlingen av langvarige korsryggsmerter (Oliveira et al., 2018). Dette involverer en kombinasjon av undervisning, fysiske, kognitive, atferd, sosiale og eller arbeidsrelaterte komponenter. På den måten vil pasienter lære seg å mestre tilstanden,

samtidig som klinikere oppmuntres til å trappe ned på behandlingen for å unngå unødvendig eller overkomplisert behandling (Koes et al., 2010).

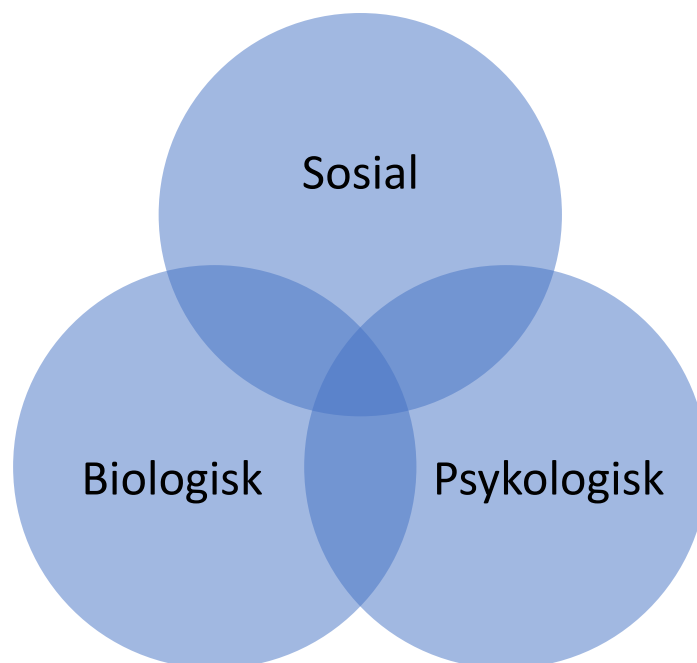
2.3 Biopsykososiale modell

Modeller er med på å bestemme forståelse av et problem og hvilke tilnærminger vi velger å benytte. Tidligere har den biomedisinske modellen stått sterkt innenfor det medisinske feltet. Tradisjonelt sett har medisinfeltet dreid seg om at sykdom er avvik fra det normale og det normale er målbare biologiske variabler. Kort oppsummert tar den biomedisinske modellen utgangspunkt i at smerte betyr skade av vev, skadet vev fører til funksjonsnedsettelse og deretter kanskje arbeidsuførhet. Dersom smertene kureres vil også funksjonsnedsettelsen gå tilbake (Waddell, 2004, s. 266).

Ettersom det i økende grad har dukket opp spørsmål omkring langvarige smertetilstander og man ikke kom i mål med behandlingen beskrev Engel (1977) behovet for en ny modell. Han kritiserte biomedisinen og dens uttrykk for reduksjonisme ved at komplekse menneskelige fenomener ble redusert til enkle bestanddeler basert på kropp- sinn dualisme. I tillegg påpekte Engel (1977) at den biomedisinske modellen i utgangspunktet var ment som en forskningsmodell, men at den allmenne befolkningen omfavnet modellen, slik at den i lang tid har vært en dominerende sykdomsmodell i den vestlige verden.

Som en reaksjon til den tradisjonelle biomedisinske modellen ble den biopsykososiale modellen utviklet. I tillegg til det biologiske, skulle den nye modellen omfatte pasientenes opplevelse, sosiale kontekst, samt samfunnet som pasientene var en del av (Engel, 1977). Modellen gir en forklaring av hvordan de biologiske, psykologiske og sosiale komponentene henger sammen og fremstår som en enhet, og at grensene mellom de ulike komponentene er flytende (se figur 1). Med korsryggsmerter som eksempel, fremkommer det i lys av den biopsykososiale modellen at smertene både er en fysisk og emosjonell opplevelse, ved at selve smerten kan være knyttet til patologi, samtidig som det vil være en emosjonell opplevelse knyttet til hvordan smerten oppleves av hver enkelt. I tillegg vil smerte komme til uttrykk i hvordan den enkelte opplever å ha smerter i den sosiale konteksten individet

befinner seg i. Disse elementene både samhandler og utvikler seg sammen i symptomforløpet, og måten dette kommer til uttrykk på påvirkes dermed av individets psykologiske forutsetninger og plassering i sosiale kontekster (Waddell, 2004, s. 272).



Figur 1: Den biopsykososiale modellen. Figuren illustrerer hvordan de ulike faktorene henger tett sammen og påvirker hverandre uten å ha klare grenser seg imellom. Etter Engel (1977).

2.3.1 Den biopsykososiale modellen i praksis

Det siste tiåret har den biopsykososiale modellen blitt tilført som et rammeverk for å forstå kompleksiteten av korsryggsmerter. Vedvarende, immobiliserende smerter er ikke bare et resultat av nociceptiv input, men det er summen av det biologiske, annen sykdom, samt sosiale, psykologiske og genetiske faktorer som bestemmer smerteopplevelsen og deretter funksjonsnedsettelsen (Hartvigsen et al., 2018)

Til tross for denne kunnskapen henger en biomedisinsk og biomekanisk tenkemåte i stor grad igjen i helsevesenet. Behandlere har lenge hatt fokus på å prøve å finne den «magiske» behandlingen for pasientene for å løse problemet med korsryggsmerter, men denne ensidige tilnærmingen til komplekse lidelser har ikke hjulpet pasientene, og står i strid med

dagens anbefalinger om en helhetlig tilnærming (O'Sullivan, 2012). Mange pasienter har blant annet oppgitt at de tror at deres lege kan kurere smertene i korsryggen ved at røntgen identifiserer årsaken til smertene (Hoffmann, Del Mar, Strong & Mai, 2013). Det er også vist at pasienter tar kontakt med helsevesenet for å få en diagnose, behandling og forsikring om at ryggplagene ikke skyldes patologi (Froud et al., 2014). Dette understreker hvor sterkt den biomedisinske forståelsesmåten står blant befolkningen og behovet for å endre holdninger til korsrygg smerter (Buchbinder et al., 2018). Konsekvensene av biomedisinsk orientering kan være at pasienter får råd om å vente med å gjenoppta jobb og aktivitet (Gardner et al., 2017).

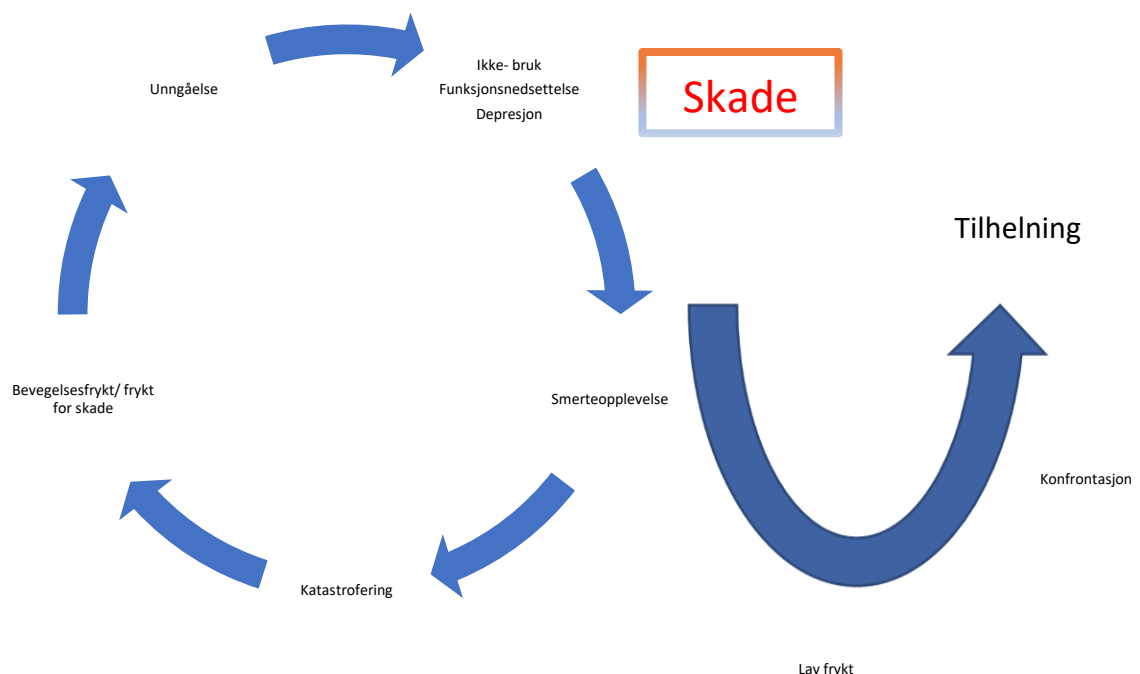
Videre har det blitt utviklet en rekke modeller som tar utgangspunkt i den biopsykososiale tenkemåten. En av de aktuelle modellene er fear- avoidance modellen, som ble utviklet av Lethem i 1983 (Lethem, Slade, Troup & Bentley, 1983).

2.4 Fear- avoidance

Frykt er en av de sterkeste drivkreftene hos mennesker og dyr, og henger tett sammen med smerte. En del av dette er et medfødt instinkt, mens en større del er innlært. Vi lærer å frykte situasjoner eller stimuli som forårsaker stress eller smerte, og prøver deretter å unngå triggerne. Dersom unngåelsen er vellykket og smerten uteblir, vil dette forsterke en tro og frykt om årsaken til smerte, og en oppnår dermed en belønning ved å unngå triggerne (Waddell, 2004, s. 225-227).

For å lettere kunne forstå fenomenet bevegelsesfrykt, utviklet Lethem et al. (1983) fear-avoidance modellen. Modellen tar for seg hvordan individer oppnår den forventede bedringen etter en skade, og deretter kommer tilbake til utgangspunktet, mens enkelte utvikler en frykt- unngåelsesatferd som kan føre til langvarig nedsatt funksjonsbegrensning. Figur 2 illustrerer de ulike trinnene i fear- avoidance modellen og beskriver forskjeller i responsen mellom de som henholdsvis oppnår en naturlig bedring og de som utvikler vedvarende plager; konfrontasjon og unngåelse. Når en skade oppstår vil individet reagere

på smerten avhengig av psykologiske aspekt som følelser, tro og informasjon. Den mest hensiktsmessige reaksjonen vil som følge gi liten grad av frykt, personen konfronterer smerten og vil gradvis føres tilbake til fysiske og sosiale aktiviteter i samsvar med reduksjon av smerter. Ved det andre ytterpunktet, unngåelse, vil individet ha en negativ vurdering av smerte og konsekvensene av smerter, som katastrofetanker. Frykt for skade henger tett sammen med unnvikende atferd, og individet vil derfor unngå potensielt smerteprovoiserende aktivitet (Vlaeyen, Kole-Snijders, Boeren & Van Eek, 1995). Responsen er en naturlig reaksjon i kontekst med akutt smerte og kan gi en kortvarig fordel ved å minimere skaden på et vev og gi muligheten for tilhelning. På kort sikt kan dette redusere frykt. Langvarig unngåelse av fysisk aktivitet derimot, kan påvirke funksjon i form av redusert deltakelse i arbeidsliv og sosialt liv, øke negativt humør og føre til høyere nivå av funksjonsnedsettelse uførhet. Dette igjen kan ved lengre perspektiv øke eller styrke frykt responsen (Zale & Ditre, 2015).



Figur 2 viser fear-avoidance modellen etter (Vlaeyen et al., 1995). Modellen beskriver to ulike responser på en skade, hvor den normale responsen konfronterer og oppnår en tilhelning, mens den andre responsen, unngåelse, fortsetter inn i en tilstand med vedvarende smerter og unngåelsesatferd.

Årsaken til at bevegelsesfrykt oppstår ser ut til å være sammensatt av flere faktorer (Lethem et al., 1983). Det ser blant annet ut til at et viktig poeng er forventning om fremtidig smerte (Waddell, 2004, s. 227). Det er også oppgitt at bevegelsesfrykt relateres mer til usikkerhet omkring diagnosen enn det fysiske problemet (Waddell, 2004, s. 227), mens Waddell, Newton, Henderson, Somerville og Main (1993) fant i sin studie at korsryggplager har større sammenheng med bevegelsesfrykt enn fysisk patologi. Dermed kan frykten for smerte være mer begrensende for funksjon enn smerten i seg selv.

2.4.1 Bevegelsesfrykt i aktivitet

I lys av fear- avoidance modellen kan bevegelsesfrykt i aktivitet forklares som en engstelse av å gjennomføre aktiviteter som forventes å være smertefulle (Lethem et al., 1983). I forbindelse med dette, har det vist seg at troen på at fysisk aktivitet kan gi smerter, i seg selv er en stor risikofaktor for å utvikle bevegelsesfrykt. Dette kan være basert på tidligere opplevelser eller individets forståelse av smerte (Waddell, 2004, s. 225). Det er også vist sammenhenger mellom bevegelsesfrykt og selvrapportert funksjonsbegrensninger (Vlaeyen et al., 1995), og det ser ut til at de som er redde for ny skade viser mer bevegelsesfrykt ved enkle bevegelser (Waddell, 2004, s. 227). Dessuten fant Elfving, Andersson og Grooten (2007) en sammenheng mellom lavt aktivitetsnivå og høyere grad av bevegelsesfrykt og katastrofetanker.

2.4.2. Bevegelsesfrykt i arbeid

Med bevegelsesfrykt i arbeid relateres dette ofte til unngåelse av visse arbeidsoppgaver grunnet en forventning om at arbeidet vil forverre ryggsmertene mer enn den fysiske belastningen faktisk påvirker smertene. Det har eksempelvis vist seg at hos arbeidere med muskelskjelettsmerter gir høy grad av bevegelsesfrykt økt risiko for langvarig sykefravær, uavhengig av graden av fysisk arbeid (Jay et al., 2018). Langvarig fravær fra arbeid kan gi konsekvenser som redusert selvtillit i arbeidsoppgavene samt tap av nettverk og kontakt med kollegaer. Dette igjen kan være en ytterligere risikofaktor for forlenget arbeidsfravær (Veiersted, Knardahl & Wærsted, 2017), som også kan gjøre tilbakegangen til jobb mer komplisert ved at en ny sykemelding kan bidra til at bevegelsesfrykten opprettholdes (Waddell, 2004, s. 231). I forbindelse med dette er det også vist at de som holder seg i jobb til tross for langvarige smerter har en lavere grad av bevegelsesfrykt enn de som ikke er i

jobb (de Vries, Reneman, Groothoff, Geertzen & Brouwer, 2012). I tillegg ser det ut at utdanningsnivå har sammenheng med graden av bevegelsesfrykt, ved at de som har lavere utdanningsnivå også viser seg å ha høyere grad av bevegelsesfrykt (Bilgin, Cetin, Karakaya & Kose, 2019).

2.4.3. Behandling av bevegelsesfrykt

Det finnes gode holdepunkter for at kognitiv basert behandling har effekt på bevegelsesfrykt. Klaber Moffett, Carr og Howarth (2004) fant i sin studie en signifikant bedring av bevegelsesfrykt blant deltakere med høy grad av bevegelsesfrykt etter 8 timers trening, sammenlignet med tradisjonell behandling. Treningen innebar generell styrke og kondisjonstrening, og var bygget på kognitive prinsipper. Tilsvarende viste det seg å ha god effekt på bevegelsesfrykt med informasjon om smerterespons og betrygge pasienten for å holde seg så aktiv som mulig, sammenlignet med tradisjonell opplæring i strukturell anatomi og råd om å være påpasselig med ryggen (Burton, Waddell, Tillotson & Summerton, 1999). Senere anbefalte Brox et al. (2008b) å eksponere pasienten for bevegelse som en del av behandlingen mot bevegelsesfrykt. En nyere randomisert kontrollert studie kom frem til at kognitiv funksjonell terapi fortsatt etter 3 år hadde en gunstig effekt på bevegelsesfrykt sammenlignet med manuellterapi og øvelser. I denne studien var kognitiv funksjonell terapi sammensatt av å oppnå en forståelse av smerte, eksponering av bevegelse, samt livsstilsendring som å øke aktivitetsnivå (Fersum, Smith, Kvåle, Skouen & O'Sullivan, 2019). En nylig publisert studie viste at til og med en god klinisk undersøkelse i seg selv kan være behandling, målt i både smerte og bevegelsesfrykt (Louw et al., 2020). Samtidig har det vist seg at en høy grad av bevegelsesfrykt er en forutsetning for at behandling som er rettet mot bevegelsesfrykt skal ha en hensikt. Dersom det er høy grad av bevegelsesfrykt til stede, kan til og med kortvarig intervensjon redusere funksjonsbegrensninger ved å redusere bevegelsesfrykt og katastrofetanker (Leeuw et al., 2007). Videre konkluderte en annen studie med at behandling rettet mot bevegelsesfrykt så ut til å være lite hensiktsmessig dersom det var lav grad av bevegelsesfrykt (George, Fritz, Bialosky & Donald, 2003). Dermed ser det ut til at tilstedeværelse av bevegelsesfrykt kan svekke utfallet ved tradisjonell behandling, mens behandling rettet mot bevegelsesfrykt ser ut til å være lite effektivt ved fravær av smerterelatert frykt (Leeuw et al., 2007).

Mange pasienter har kontakt med flere forskjellige behandlere i søken etter hjelp ved langvarige plager, noe som kan skape forvirring hos pasientene. May, Rose og Johnstone (2000) fant i sin studie at medisinske råd og motstridende råd fra annet helsepersonell så ut til å bidra til bevegelsesfrykt-atferd samt pessimisme om fremtidig tilheling. I tillegg kan behandling i seg selv for enkelte være en påminnelse om at det er behov for behandling. Beskjed fra helsepersonell om at det er behov for videre behandling kan være med på å bekrefte tanker om at plagene må tas alvorlig, at symptomene signaliserer trussel og må følges nøye (Veiersted et al., 2017).

2.5. Ryggskolen

Med økende behov for helsetjenester ved langvarig smerteproblematikk (Freburger et al., 2009) har det fremkommet forslag om at fokuset bør dreie seg om nøkkelpinsipper som å redusere unødvendig behandling, støtte folk i å være aktive og holde seg i jobb, og endre lite effektive behandlingsretninger og refusjonsmodeller (Foster et al., 2018).

Et av tiltakene som retter seg mot denne problematikken er dagens ryggskoler. Konseptet stammer fra *The Swedish back school*, som startet i Sverige i 1969. Det opprinnelige opplegget bestod av undervisning, trening og ergonomi, hvor undervisningen tok for seg blant annet ryggens anatomi og biomekanikk, samtidig som det ble satt søkelys på korrekt holdning og løfteteknikk. Formålet med ryggskolen var å redusere smerte og tilbakefall av rygghendelser (Straube et al., 2016).

Tilbudet har videreutviklet seg i ulike retninger med både innhold og varighet, og flere av dagens ryggskoler konsentrerer seg om kortvarige opplegg, hvor opplegget først og fremst innbefatter undervisning (Airaksinen et al., 2006). Undervisning av kort varighet har vist seg å være effektivt på sykefravær og kortvarig funksjonsnedsettelse, sammenlignet med tradisjonell behandling (Brox et al., 2008a), mens Steffens et al. (2016) konkluderte med at det er knyttet usikkerhet omkring effekten av undervisning alene på sykefravær grunnet lavt evidens nivå. Ved tilbakevendende og langvarige rygg smerter har det vist seg at ryggskole

gjennomført i yrkesrettet omgivelser kan ha en kortvarig effekt på smerte og økt funksjon, samt tilbakegang til jobb (Heymans, van Tulder, Esmail, Bombardier & Koes, 2005).

Ut over dette er effekten av ryggskole omdiskutert. Noen er usikre på om ryggskole kan anbefales ved langvarig korsryggsmerter grunnet resultater basert på studier med lavt evidensnivå (Parreira et al., 2017), mens de nasjonale kliniske retningslinjene for korsryggsmerter anbefaler kognitivt rettet ryggskole mot langvarige korsryggsmerter på nivå med andre virksomme behandlingstiltak (Lærum, 2007). Andre igjen konkluderer med at ryggskole med kognitiv tilnærming har en høyere kortvarig effekt på smerte, funksjonsevne og tilbakegang til jobb enn andre behandlingstiltak (Airaksinen et al., 2006). Straube et al. (2016) stiller spørsmål ved effekten av tiltaket og understreker at det har gått et halvt århundre siden oppstarten av ryggskolen, men at det ikke finnes klare indikasjoner på fordeler ved å delta i programmet. Ut over dette konkluderte Parreira et al. (2017) i sin systematiske oversiktsartikkel med at det finnes utallige versjoner av ryggskolen, og at fremtidige varianter av ryggskolen er i behov for å evalueres gjennom randomiserte kontrollerte studier og oversiktsartikler.

3.0 Metode

I de følgende avsnittene vil det bli gjort rede for de metodiske valg i masteroppgaven. Først beskrives studiedesign og rekruttering til studien. Deretter presenteres utvalget med inklusjon- og eksklusjonskriterier. Videre vil intervensjonen presenteres før det gjøres rede for den trinnvise datainnsamlingen. Avslutningsvis vil statistiske analyser presenteres.

3.1 Studiedesign

Valget av forskningsdesign i denne masterstudien er gjort med tanke på å besvare problemstillingen på en best mulig måte. Siden jeg var interessert i å undersøke om bevegelsesfrykt endret seg hos deltakerne fra før til etter undervisningen, falt valget på å benytte kvantitativ metode. Med dette omgjøres det subjektive begrepet bevegelsesfrykt til kvantifiserbare verdier for å enklere kunne bearbeides statistisk (Portney & Watkins, 2014, s. 34). Med tidsrammen innenfor en masteroppgave tatt i betraktning, falt valget på kvasiekperimentell metode med et pre- post design. Designet egner seg godt til å undersøke endringer i en gruppe over tid (Polit & Beck, 2017, s. 193). I tillegg ble det benyttet et tverrsnittsdesign for å undersøke kjennetegn ved de som deltar på ryggskolen. Tverrsnittstudie egner seg godt til å undersøke status av et fenomen ved et bestemt tidspunkt (Polit & Beck, 2017, s. 168)

3.2 Utvalg

Begrepet populasjon benyttes om den gruppen i befolkningen som man ønsker å studere (Polit & Beck, 2017, s. 249), som i dette tilfellet er pasienter med langvarige korsryggsmerter som benytter seg av tilbudet ved ryggskolen. Siden det ikke er praktisk mulig å undersøke alle mennesker med ryggsmerter ble et utvalg som kunne tenkes å være representativt undersøkt. Samtidig var det ønskelig å evaluere tilbudet ved en bestemt ryggskole. Utvalget baserer seg dermed på pasienter som deltar på ryggskolen ved KFMR Kysthospitalet i løpet av februar 2020.

3.2.1. Inklusjonskriterier

Samtlige av pasientene som var aktuelle for ryggskolen innenfor et bestemt tidsområde fikk forespørsel om å delta i studien. Vurderingen av aktuelle kandidater ble gjort av en fysioterapeut, manuellterapeut eller fysikalsk medisinere ved første konsultasjon. Med utgangspunkt i at det var ønskelig med deltakere i arbeidsfør alder ble menn og kvinner i alderen 18- 67 år med uspesifikke langvarig korsryggsmerter invitert til å delta i studien. Undervisningen på ryggskolen holdes på norsk, slik at en viss norsk språklig forståelse var en forutsetning for å bli henvist til undervisning. I tillegg måtte deltakerne kunne gi informert samtykke.

3.2.2. Eksklusjonskriterier

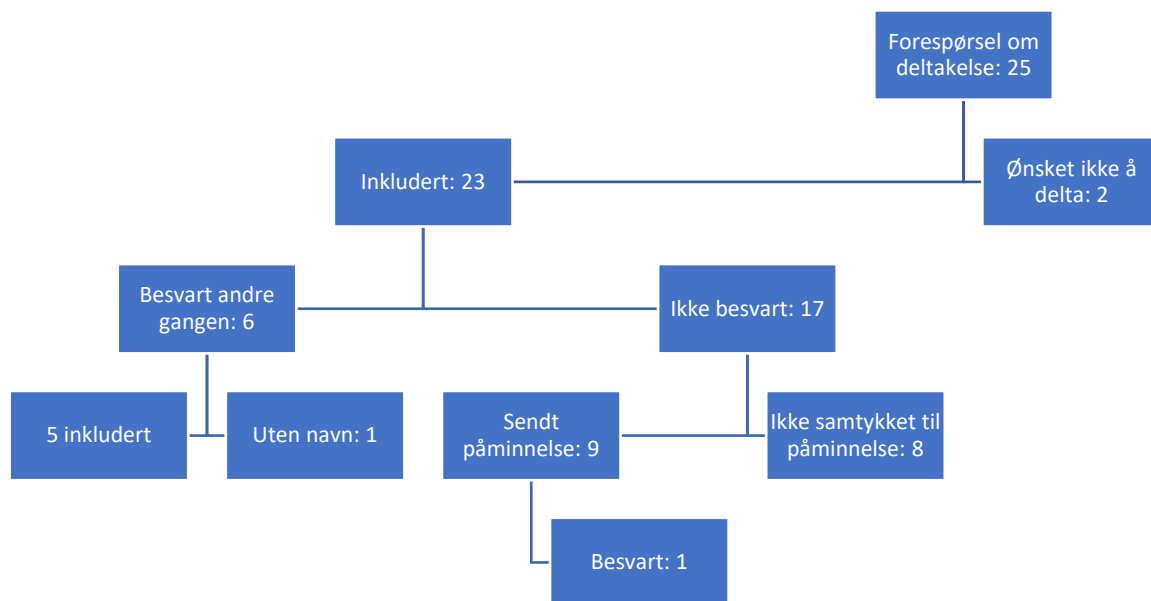
Eksklusjonskriteriene i studien fulgte eksklusjonskriteriene for deltakelse på ryggskolen. Pasienter som ved første konsultasjon ble identifisert med mulig alvorlig patologi og/ eller skulle til videre utredning ble ekskludert fra ryggskolen.

3.3 Rekruttering

Med utgangspunkt i at hensikten med masterstudien var å evaluere tilbudet ved ryggskolen ved KFMR Kysthospitalet, ble rekrutteringen gjennomført rett i forkant av undervisningen. Ved å rekruttere i en undervisningssammenheng kan informasjonen enkelt nås ut til det aktuelle utvalget, noe som var en forutsetning med tidsbegrensningen tatt i betraktning. I tillegg har det vist seg å være effektivt å rekruttere deltakere ansikt- til ansikt ved at flere ønsker å delta (Polit & Beck, 2017, s. 261). Deltakerne ble rekruttert i løpet av februar 2020, hvor samtlige av de som møtte til ryggundervisning i forkant av undervisningen fikk informasjon om hensikten med studien, at det var frivillig deltakelse, samt at deltakelse ikke ville påvirke den planlagte gangen i opplegget. De som ønsket å delta ga informert samtykke.

3.3.1. Utvalgets størrelse

Størrelsen på utvalget vil ha betydning for om resultatene kan generaliseres, og det anbefales innen kvantitativ forskning å ha et så stort antall deltakere som mulig (Polit & Beck, 2017, s. 258). Det ble i midlertidig ikke foretatt noen styrkeberegning i forkant av datainnsamlingen, da utvalget uansett ville belage seg på de personene som var tilgjengelige i innsamlingsperioden. Figur 3 viser utvalgsstørrelsen i rekrutteringsprosessen. Av totalt 25 pasienter som fikk forespørsel om deltakelse, var det 23 som takket ja til å delta i studien. Disse deltakerne ble inkludert i baselineutvalget. Videre var det 7 deltakere som besvarte andre gangen, hvor 1 ble ekskludert grunnet manglende navn. Totalt ble 6 deltakere inkludert i pre- post beregningene.



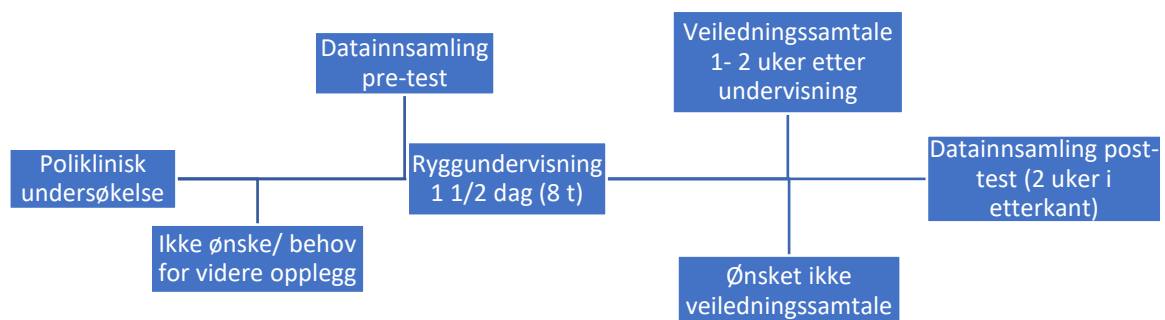
Figur 3: Figuren viser oversikt over rekrutteringsprosessen i prosjektet.

3.4 Intervensjon

Ryggskolen bygger på Indahl's modell (Indahl, Haldorsen, Holm, Reikeras & Ursin, 1998) som var en kortvarig versjon av den opprinnelige ryggskolen. Innholdet bestod den gangen av klinisk undersøkelse, deretter undervisning om rygg og smerter. Store deler av oppmerksomheten ble viet til å redusere frykt omkring korsryggsmerter og unngå

sykdomsaterferd. Pasientene ble informert om viktigheten av, og oppmuntret til å holde seg aktive med lett mobilisering, og til å ha fokus på ergonomi i tunge løft.

Dagens ryggskole ved KFMR, Kysthospitalet har blitt videreutviklet ved å helt gå vekk i fra anbefalinger om å være påpasselig med løfteteknikk, og blikket rettes heller mot at ryggen skal brukes på en naturlig måte og fremme normal aktivitet. Figur 4 illustrerer gangen i opplegget på dagens ryggskole. I første konsultasjon møter pasienten en fysioterapeut eller fysikalsk medisiner. I dette steget avgjøres det om pasienten er aktuell for videre ryggskole. Et viktig poeng er at pasientene får en oppsummering av eventuelle funn samt en betryggende samtale om plagene. Neste steg er undervisning om rygg, presentert av en fysioterapeut. Undervisningen har økt i varighet fra 3 timer til 8 timer, fordelt på to dager, hvor søkelyset settes mot smerte og smerteforståelse. Underveis legges det opp til diskusjon. Avslutningsvis får pasientene tilbud om en oppsummerende veiledningssamtale 1-2 uker etter undervisningen.



Figur 4: Figuren viser flytskjema for deltakelse ved ryggskolen, samt datainnsamlingspunkt for pre- og posttest. De som ønsker å delta i opplegget får ved poliklinikken tilbud om undervisning og veiledningssamtale i etterkant av undervisning.

3.5 Datainnsamling

Datainnsamlingen ble satt i gang umiddelbart etter godkjenning av søknader til REK (vedlegg 1) og NSD (vedlegg 2), og fant sted i forkant av undervisningen, samt to uker i etterkant av undervisningen (figur 4). De som ønsket å delta i studien skrev under informert samtykke (vedlegg 3), samt at de fortløpende fylte ut spørreskjemaene Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) (vedlegg 4), Örebro (vedlegg 5) og et eget skjema med bakgrunnsvariabler i forkant av undervisningen (vedlegg 6). Ved innlevering av ferdig utfylte spørreskjemaer fikk deltakerne med seg et nytt eksemplar av FABQ sammen med ferdig frankert konvolutt. Det nye spørreskjemaet var markert med en påminnelse om utfylling og returnering to uker etter undervisningslutt. Dette var med hensikt at deltakerne hadde bearbeidet tankene, samtidig som muligheten er mindre for at de husker hva de svarte forrige gang. Deltakerne hadde også mulighet til å oppgi telefonnummer på skjemaet dersom de ønsket påminnelse om 2. gangs utfylling.

De innsamlede dataene ble lagt inn på sikker server gjennom Høgskulen på Vestlandet, hvor hver deltaker fikk et ID- nummer. Koblingsnøkkel mellom navn og ID- nummer ble oppbevart på eget sikkert område på forskningsserver, hvor kun prosjektleder hadde tilgang.

3.6 Utfallsvariabel og måleinstrument

Innenfor rammene av en masteroppgave var det en forutsetning at datainnsamlingen skulle foregå tid- og kostnadseffektivt. Siden problemstillingen dreide seg om bevegelsesfrykt ble bruk av spørreskjema ansett som både tidseffektivt og hensiktsmessig. Spørreskjema er mye brukt innen helseforskning, og egner seg godt til å måle holdninger (Polit & Beck, 2017, s. 269). De to validerte spørreskjemaene FABQ og Örebro ble benyttet for å måle henholdsvis utfallsvariabelen, bevegelsesfrykt, samt andre variabler som alder, kjønn, smertevarighet og jobbstatus. Örebro vil i denne studien kun benyttes som et screeningsverktøy, og vil ikke inngå i videre analyser. De resterende variablene utdanningsnivå, aktivitetsnivå, undersøkelse, behandling og behandlingshyppighet ble registrert med et egenutformet spørreskjema.

3.6.1 Fear- Avoidance Beliefs Questionnaire

Siden bevegelsesfrykt ofte henger sammen med funksjonsnedsettelse og langvarige plager (Waddell et al., 1993), var det interessant å undersøke om tiltaket påvirket deltakernes bevegelsesfrykt. Det finnes flere gode spørreskjemaer for å fange opp bevegelsesfrykt, og et av mest benyttede er FABQ (Chapman et al., 2011). FABQ ble utviklet av den ortopediske kirurgen Gordon Waddell, baserer seg på teorien om frykt- og unnvikelsesatferd, og fokuserer på pasienters holdninger til hvordan fysisk aktivitet og arbeid påvirker korsryggsmertene (Waddell et al., 1993). Instrumentet har blitt validert i populasjoner med langvarige korsrygg smerter og har i tillegg vist god reliabilitet (Chapman et al., 2011). I tillegg er det funnet å være det best egnede spørreskjemaet til å fange opp bevegelsesfrykt samt endringer i bevegelsesfrykt blant pasienter med langvarig muskelskjelett plager, sammenlignet med andre spørreskjemaer som måler bevegelsesfrykt (Lundberg, Grimby-Ekman, Verbunt & Simmonds, 2011). Skjemaet har blitt oversatt til flere forskjellige språk, deriblant norsk (Lundberg et al., 2011). Den norske utgaven av FABQ er validert og viser akseptabel test- retest reliabilitet for pasienter med kronisk korsrygg smerter, samtidig som det er kortfattet og tidseffektivt å besvare (Grotle, Vøllestad & Brox, 2006a). Med dette som bakgrunn falt valget på å ta i bruk FABQ for å måle utfallsvariabelen bevegelsesfrykt.

FABQ er delt i to hvor første del omhandler bevegelsesfrykt relatert til fysisk aktivitet og andre del er relatert til unnvikelsesatferd i arbeid. Sumscoren på de to delene regnes ut hver for seg. Spørsmålene besvares ved en Likert-skala fra 0-6 hvor 0 er helt uenig og 6 er helt enig. I delen for fysisk aktivitet summeres scoren fra spørsmål 2, 3, 4 og 5. Maksimal score er 24 poeng i del 1. Resultatet av del to som omhandler arbeid regnes ut ved å summere poengene fra spørsmål 6, 7, 9, 10, 11, 12 og 15. Maksimal score på del 2 er 42. Minste kliniske meningsfulle endring er oppgitt i en norsk studie til å være 9 poeng ved FABQ fysisk aktivitet og 12 poeng ved FABQ arbeid (Grotle et al., 2006b). En absolutt grenseverdi for inndeling av graden av bevegelsesfrykt er enda ikke funnet, men det har blitt angitt en grenseverdi på 14 poeng for FABQ fysisk aktivitet, hvor de som scorer høyere angivelig har dårligere utfall (Klaber Moffett et al., 2004). Grenseverdien for økt risiko for forlenget arbeidsbegrensing er funnet til å være > 29 poeng (Fritz & George, 2002).

3.6.2 Örebro Screeningskjema for Muskelskjelettsmerter

Örebro Screeningskjema for Muskelskjelettsmerter (Örebro) er et mye brukt skjema for kartlegging av psykososiale variabler hos pasienter, både klinisk og innenfor forskning. Skjemaet ble utviklet i 1998, og var ment til å kartlegge psykososiale variabler som risikofaktorer for å utvikle langvarig korsryggsmerter (Linton & Hallden, 1998). I tillegg var det ment som et verktøy for å identifisere pasienter som kunne se ut til å ha dårlig prognose. Skjemaet har blitt benyttet innenfor ulike diagnoser, og er velbrukt som kartleggingsverktøy ved akutte, subakutte og langvarig korsryggsmerter. Spørreskjemaet er oversatt til norsk og viser god validitet og reliabilitet (Grotle et al., 2006c).

Örebro benyttes i starten av en behandling eller som baseline innen forskning, og besvares kun en gang. Det består av 25 spørsmål, hvor poengsummen regnes ut ifra spørsmål 5- 25. Spørsmål 8- 25 beregnes ut ifra en skal fra 0-10 hvor poengsummen til spørsmål 12, 16, 17 og 21-25 regnes ut ved å trekke oppgitt score fra 10. De resterende spørsmålene scores som tallene er oppgitt. Maksimal score er 210 (Linton & Hallden, 1998). Det har vist seg at en score på over 105 gir økt risiko for å utvikle aktivitetsbegrensninger (Grotle et al., 2006c).

3.6.3. Andre variabler

I tillegg til de standardiserte spørreskjemaene skulle deltakerne ved baseline besvare et skjema med bakgrunnsopplysninger om fysisk aktivitet, utdanning, om det er foretatt billeddiagnostiske undersøkelser, og annen behandling i både type og frekvens. Her fikk deltakerne svaralternativer og i tillegg mulighet for spesifisering ut over de gitte svaralternativene.

3.7 Statistisk analyse

De statistiske utregningene ble utført i statistikkprogrammet IBM SPSS Statistics, versjon 26 for Windows (SPSS Inc, Chicago, IL).

Deskriptiv statistikk ble benyttet for å beskrive frekvens, gjennomsnitt, standardavvik og variasjonsbredde for utfallsvariabelen bevegelsesfrykt i arbeid og fysisk aktivitet samt

Örebro score og alder hos alle deltakerne ved baseline. De øvrige demografiske variabler ble beskrevet i frekvens. For å beskrive forskjellene mellom pre- og posttest ved utfallsvariablene bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid ble det benyttet paret t- test, hvor $p < 0.05$ ble ansett som statistisk signifikant. Analysemetoden egner seg godt til å teste forskjellen mellom to avhengige grupper (Polit & Beck, 2017, s. 385), som også var tilfellet i denne masterstudien. Utvalgets fordeling langs normalkurven ble ikke vurdert, men parametrisk statistikk ble likevel benyttet, da denne kan være robust også for små utvalg med ikke-normalfordelte data (Lydersen, 2015).

Ut over dette ble sammenhenger mellom FABQ fysisk aktivitet og alder, aktivitetsnivå, antall undersøkelser, antall behandlere og behandling hyppighet regnet ut ved bivariat korrelasjon. Det samme gjorde sammenhenger mellom FABQ arbeid og variablene alder, utdanning og sysselsetting. For kontinuerlige variabler ble korrelasjon utregnet ved Pearson's r , og ved kategoriske ble det benyttet Spearman's ρ . Signifikansnivået var satt til $p < 0,05$. Korrelasjonskoeffisientene ble tolket som at $r = 0,0$ til $0,25$ betød ingen eller liten sammenheng, $r = 0,25$ til $0,50$ betød svak sammenheng, $r = 0,50$ til $0,75$ betød moderat til god sammenheng og over $0,75$ betød god til utmerket sammenheng (Portney & Watkins, 2014, s. 535). Resultatene ble fremstilt ved korrelasjonstabeller og grafisk som punktdiagram.

3.8 Etikk

Studier som omhandler menneskers helse må godkjennes av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, 26.06.2015). Dette prosjektet er forhåndsgodkjent av REK (referanse: 38994), se vedlegg 1. I tillegg er det i prosjektet elektronisk behandling av personopplysninger, hvor NSD er et veiledende organ innen vurdering av prosjekter som innebærer behandling av personopplysninger (NSD, 20.11.2019). Prosjektet har dermed også blitt forhåndsgodkjent av NSD (referanse: 981311), se vedlegg 2. Ut over dette har aktuell avdelingsleder ved KFMR Kysthospitalet gitt muntlig godkjenning.

Studien er basert på de etiske prinsippene angitt i Helsinkideklarasjonen (WMA, 09.07.2018). Dette innebar at deltakerne skulle gi informert, skriftlig samtykke. Deltakerne ble informert om at de når som helst kunne trekke seg fra studien. I tillegg fikk deltakerne opplyst at personopplysningene ble oppbevart trygt og i aidentifisert form, og data anonymiseres etter at prosjektets datainnsamlingsperiode er overstått. I tillegg ble de informerte om at de ville få samme tilbud ved sykehuset uavhengig av om de deltok eller ikke.

4.0 Resultat

I det følgende avsnittet presenterer jeg resultater knyttet mot problemstillingene. Først beskrives utvalget, deretter resultater knyttet opp mot endringen i bevegelsesfrykt før og etter undervisning. Til sist presenteres resultater knyttet opp mot sammenhenger mellom utfallsvariabelen og andre variabler.

4.1 Utvalget

Av 25 aktuelle deltakere som kom til ryggundervisning i februar 2020, var det 23 som ønsket å delta i studien. Det ble da tatt utgangspunkt i at alle som deltok på undervisning oppfylte inklusjonskriteriene og var undersøkt for eksklusjonskriterier. Av de 23 inkluderte var det til sammen 7 deltakere som besvarte post-test, hvorav en besvarte etter påminnelse. Et av svarene var uten navn og ble derfor ekskludert. Resultatene knyttet til pre- og posttest baserer seg derfor på 6 deltakere. Dette gir en svarprosent på 26%. Oversikten over rekrutteringsprosessen er illustrert ved figur 3.

Pasientkarakteristika er presentert i tabell 1. To kolonner presenterer utvalget, hvor første kolonne er karakteristika over samtlige av deltakere som ønsket å delta i studien (n=23). Den andre kolonnen beskriver baselinedata for deltakerne som besvarte både pre- og posttest (n=6). Gjennomsnittsalder for hele utvalget er 45 år, mens det for gruppen som besvarte pre- og posttest er 47,8 år. Fordelingen av kjønn er omtrent det samme for begge gruppene.

Ut over dette presenteres en rekke variabler for utvalget. Varigheten av nåværende smerte var delt i to kategorier, hvor definisjonen av langvarig smerte (3 måneder) ble satt som grenseverdi. Blant det totale utvalget var det 4 % som hadde smerter av varighet inntil 3 måneder, og 96% hadde hatt smertene i 3 måneder eller lenger. Pre- post gruppen fordelte seg på 17% for smertevarighet under 3 måneder og 83% hadde hatt nåværende smerte i 3 måneder eller lenger.

Utdanningsnivået var delt i fire kategorier hvor det totale utvalget fordelte seg ved grunnskole 4%, videregående 17%, fagbrev/ fagutdanning 65% og høyskole < 4 år 13%. Gruppen som besvarte pre- og posttest fordelte seg på 83% fagbrev/ fagutdanning, og 16,7% høyskole < 4år.

Sysselsetting ved det totale utvalget fordelte seg over inntektsgivende 48%, arbeidsledig 4%, sykemeldt 35%, attføring 4% og delvis sykemeldt/ delvis inntekt 9%. I pre- og posttest gruppen fordelte deltakerne seg ved 67% for inntektsgivende arbeid, og 33% for sykemeldt.

Aktivitetsnivået var delt inn etter antall ganger i uken med fysisk aktivitet. Fysisk aktivitetsnivå ble forklart som «*hvor mange dager i uken er du i aktivitet slik at du blir svett/ og eller andpusten?*». Blant det totale utvalget fordelte deltakerne seg på 1-2 ganger i måneden 4%, 1-2 ganger i uka 48%, 3-5 ganger i uka 35% og >5 ganger i uka 13%. Pre- og posttest gruppen fordelte seg over aktivitetsnivået slik: 1-2 ganger i uka 50%, 3-5 ganger i uka 17% og >5 ganger i uka 33%.

Undersøkelse definert som billeddiagnostikk viser oversikt over hvor mange av deltakerne som hadde vært til undersøkelse av MR, røntgen, ultralyd og CT. Flere av deltakerne hadde vært til flere ulike undersøkelser. Blant det totale utvalget hadde 81% gått til MR, 39% til røntgen, 13% til ultralyd og 4% til CT. Blant pre- og posttest gruppen hadde samtlige av deltakerne vært til MR, 50% til røntgen og 17% til ultralyd.

Behandling presiseres til ulike typer behandlere, hvor deltakerne også kunne sette flere kryss. Blant det totale utvalget hadde 48% gått til fysioterapeut, 57% til manuellterapeut/ kiropraktor og 30% hadde gått til samtaler. Samtlige av deltakerne i pre- og posttest gruppa hadde gått til fysioterapeut, 17% hadde vært hos manuellterapeut/ kiropraktor og 17% hadde gått til samtaler.

Behandlingshyppighet refererer til hvor ofte deltakerne hadde gått til behandling. Av det totale utvalget fordelte 26% seg på både flere ganger i uka og 1 gang i uka. 13% hadde gått til behandling 2 ganger i måneden, 4% hadde gått 1 gang i måneden, mens 13% hadde gått sjeldnere enn 1 gang i måneden. Her var det også noen som ikke hadde besvart, slik at den totale prosenten var 83%. Ved pre- og posttest gruppa hadde 50% gått til behandling 1 gang i uka, 17% gikk 2 ganger i måneden, og 33% gikk sjeldnere enn 1 gang i måneden.

Baselinedata for FABQ fysisk aktivitet og arbeid, samt sumscore for Örebro er også presentert ved det totale utvalget, samt for de som besvarte pre- og posttest.

Gjennomsnittscore for FABQ fysisk aktivitet viser hos det totale utvalget en poengscore på 8,0 (5,1), mens det for gruppen som besvarte pre- og posttest viser et gjennomsnitt på 5,7 (3,2). Sumscoren for FABQ arbeid ved hele utvalget viser gjennomsnitt på 18,7 (10,4), mens gjennomsnittet ved gruppen som besvarte pre- og posttest viste 15,8 (11,7). Til sist viser Örebro en gjennomsnittlig score for hele utvalget 98,2 (18,6), mens det ved pre- posttest gruppen viser et gjennomsnitt på 86,7 (16,3).

Tabell 1: Oversikt over pasientkarakteristika.

	Hele utvalget (n=23)	Besvart pre- og posttest (n=6)
Alder, M (\pmSD)	45 (11,2)	47,8 (8,2)
Variasjonsbredde	20-63	38-62
Kjønn, n (%)		
Menn	8 (34,8%)	2 (33,3%)
Kvinner	15 (65,2%)	4 (66,7%)
Smerter varighet, n (%)		
< 3 måneder	1 (4,3%)	1 (16,7%)
≥ 3 måneder	22 (95,7%)	5 (83,3%)
Utdanning, n (%)		
Grunnskole	1 (4,3%)	0 (0%)

Videregående	4 (17,4%)	0 (0%)
Fagbrev/ fagutdanning	15 (65,2%)	5 (83,3%)
Høgskole < 4år	3 (13%)	1 (16,7%)
Syssetting, n (%)		
Inntektsgivende	11 (47,8%)	4 (66,7%)
Arbeidsledig	1 (4,3%)	0 (0%)
Sykemeldt	8 (34,8%)	2 (33,3%)
Attføring	1 (4,3%)	0 (0%)
Delvis sykemeldt/ delvis inntekt	2 (8,7%)	0 (0%)
Aktivitetsnivå, n (%)		
Median (IQR)	2 (1)	2,5 (2)
1-2 x i måneden	1 (4,3%)	0 (0%)
1-2 x i uka	11 (47,8%)	3 (50%)
3-5 x i uka	8 (34,8%)	1 (16,7%)
>5 x i uka	3 (13%)	2 (33,3%)
Undersøkelse, n (%)		
MR	21 (81%)	6 (100%)
Røntgen	9 (39,1%)	3 (50%)
Ultralyd	3 (13%)	1 (16,7%)
CT	1 (4,3%)	0 (0%)
Behandling, n (%)		
Fysioterapeut	11 (47,8%)	6 (100%)
Manuellterapeut/ kiropraktor	13 (56,5%)	1 (16,7%)
Samtaler	7 (30,4%)	1 (16,7%)
Annen behandling	5 (21,7%)	1 (16,7%)
Behandlingshyppighet, n (%)		
Median (IQR)	2 (2)	2,5 (3)
Flere x i uka	6 (26,1%)	0
1 x i uka	6 (26,1%)	3 (50%)
2 x i måneden	3 (13%)	1 (16,7%)
1 x i måneden	1 (4,3%)	0

<1 x i måneden	3 (13%)	2 (33,3%)
FABQ fysisk aktivitet, M (\pmSD)	8,0 (5,1)	5,7 (3,2)
Variasjonsbredde (min-maks)	0-18	1-11
FABQ arbeid, M (\pmSD)	18,7 (10,4)	15,8 (11,7)
Variasjonsbredde (min-maks)	0-37	1-36
Örebro score, M (\pmSD)	98,2 (18,6)	86,7 (16,3)
Variasjonsbredde (min-maks)	61-130	61-109

Note: Kolonnene beskriver det totale utvalget (n=23) og deltakerne som besvarte pre- og posttest (n=6). Prosentutregningen er regnet ut ifra n=23 som 100% ved første kolonne, og ved n=6 som 100% ved andre kolonne. Sentraltendensen er målt i M= gjennomsnitt med SD= standardavvik som mål for spredning for data på intervallnivå. IQR= interkvartilbredde for data på ordinalnivå.

4.2 FABQ fysisk aktivitet og sammenheng med ulike variabler

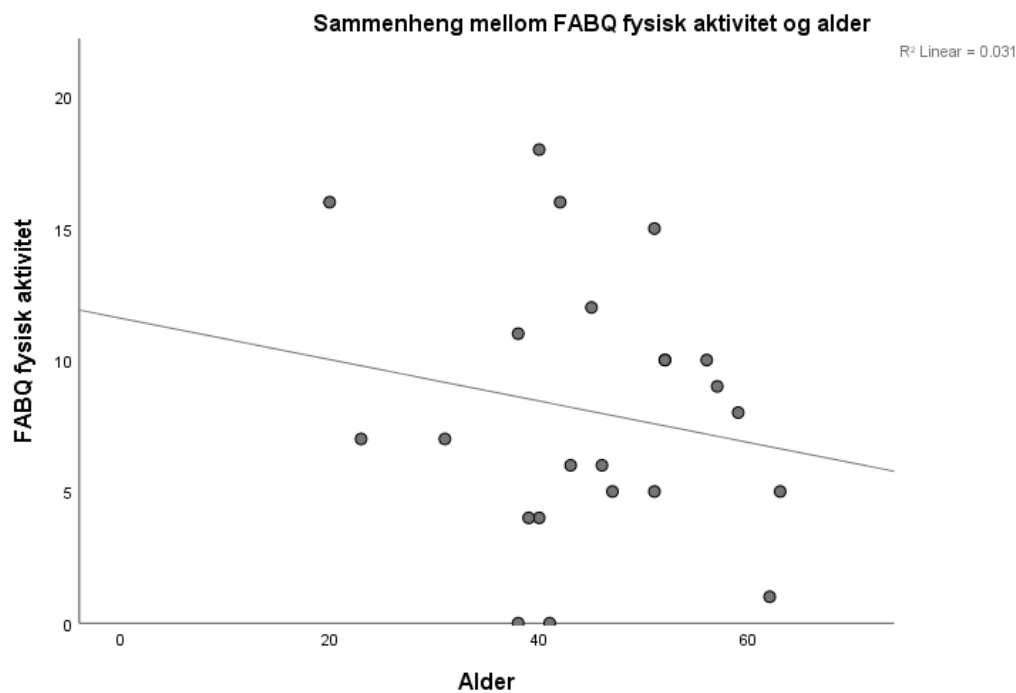
For bedre å kunne beskrive deltakerne som benytter seg av tilbudet på ryggskolen, er korrelasjonsanalysene gjennomført med utgangspunkt i hele baselineutvalget, n = 23. Sammenhengen mellom bevegelsesfrykt i aktivitet og variablene alder, aktivitetsnivå, antall undersøkelser, antall behandlere og behandlingshyppighet ble undersøkt ved Pearson's r for data på intervallnivå, og Spearman's rho for data på ordinal nivå. Resultatene er fremstilt i tabell 3 og sammenhengene er grafisk fremstilt ved punktdiagram. Det finnes ingen absolutte aksepterte kriterier for å definere graden av korrelasjon, men som en generell retningslinje brukes ofte r= 0,0 til 0,25 ved ingen eller liten sammenheng, r= 0,25 til 0,50 ved svak sammenheng, r= 0,50 til 0,75 ved moderat til god sammenheng og over 0,75 er god til utmerket sammenheng (Portney & Watkins, 2014, s. 535).

Tabell 2: Korrelasjoner mellom FABQ fysisk aktivitet og arbeid og bakgrunnsvariabler

Variabler	Korrelasjon med FABQ fysisk aktivitet	Korrelasjon med FABQ arbeid
Alder	-0,18	-0,2
Aktivitetsnivå	-0,36	
Antall undersøkelser	-0,14	
Antall behandlere	-0,13	
Behandlingshyppighet	-0,18	
Utdanning		-0,62**

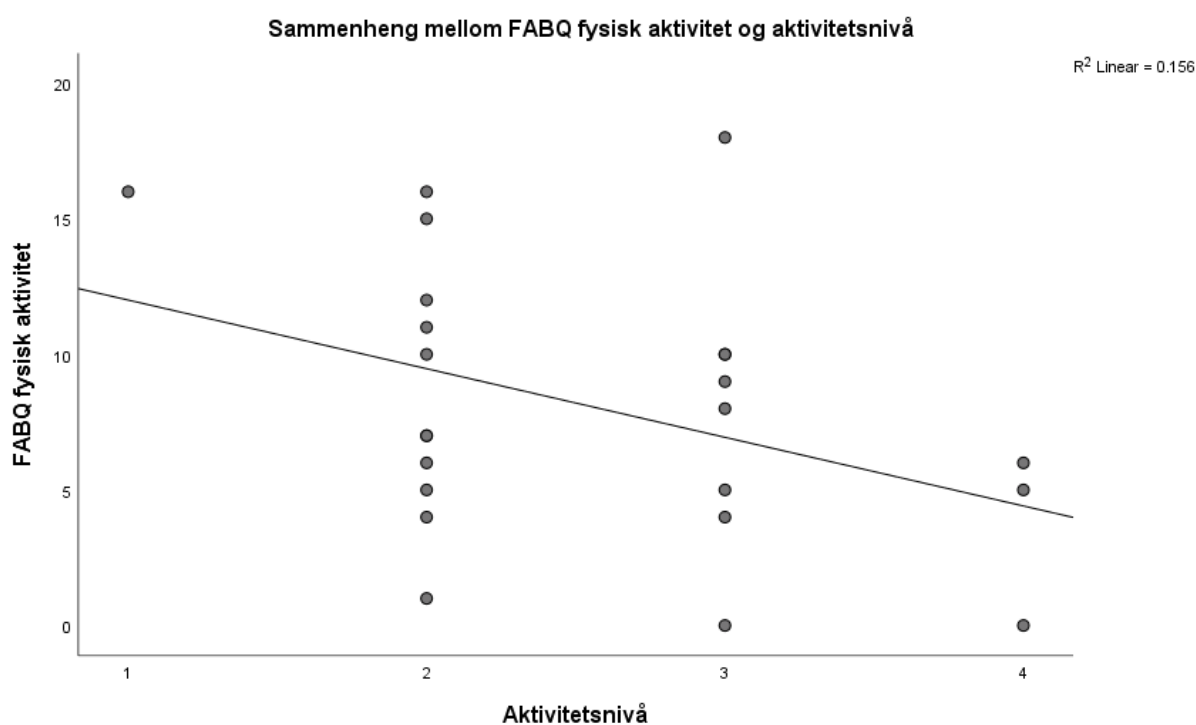
Note: *M* er gjennomsnitt og *SD* er standardavvik. ** indikerer at korrelasjonen er signifikant ved 0,01 nivå (2-tailed).

Sammenhengen mellom bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og alder er fremstilt i tabell 2, og grafisk fremstilt ved punktdiagram i figur 5. Det var en korrelasjon på -0,18 mellom FABQ fysisk aktivitet og alder, som tilsier at det er svak til ingen sammenheng, og sammenhengen er ikke statistisk signifikant.



Figur 5: Figuren viser sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet sumscore (Y-aksen) og alder (X-aksen).

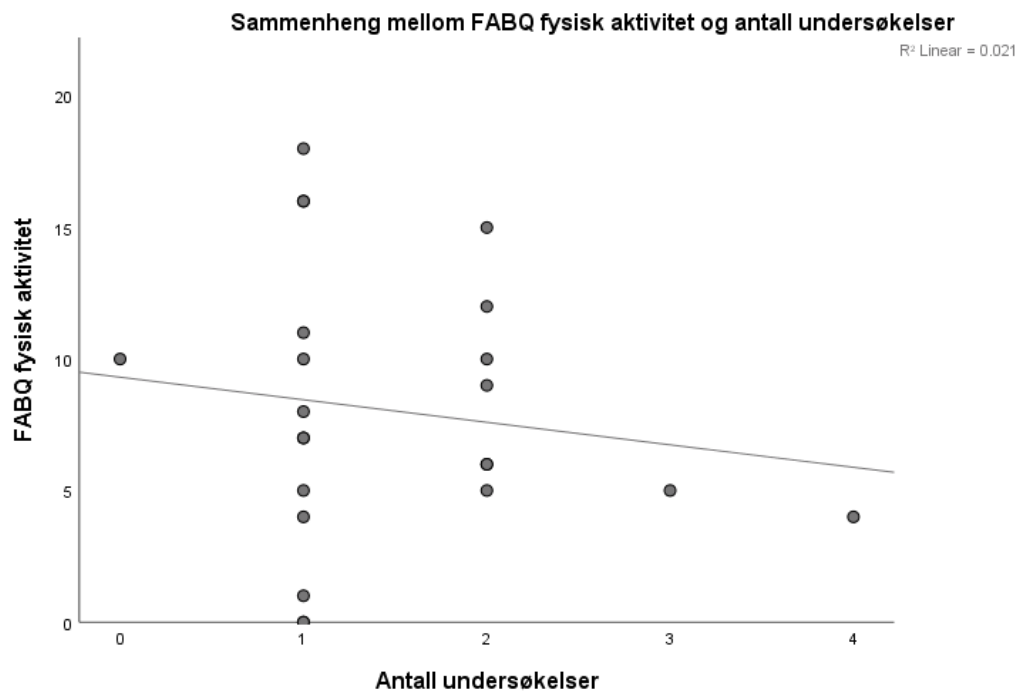
Jeg ønsket også å undersøke om det var en sammenheng mellom aktivitetsnivå og sumscore for bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet. Korrelasjonen er fremstilt i tabell 2, og grafisk fremstilt i figur 6. Spearman's rho viste en korrelasjonskoeffisient mellom variablene på $R = -0,4$ som indikerer at det er en svak sammenheng mellom bevegelsesfrykt i aktivitet og aktivitetsnivå, hvor økt aktivitetsnivå viser tendens til lavere sumscore i FABQ fysisk aktivitet. Resultatet viste $p = 0,06$ og er i nærheten av å være statistisk signifikant. Dermed kan det være en sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet og aktivitetsnivå.



Figur 6: Figuren viser sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet sumscore (Y-aksen) og aktivitetsnivå (X-aksen). Aktivitetsnivå er delt inn i følgende kategorier: 1 tilsvarer 1-2 x i måneden, 2 tilsvarer 1-2 x i uka, 3 tilsvarer 3-5 x i uka og 4 tilsvarer >5 x i uka

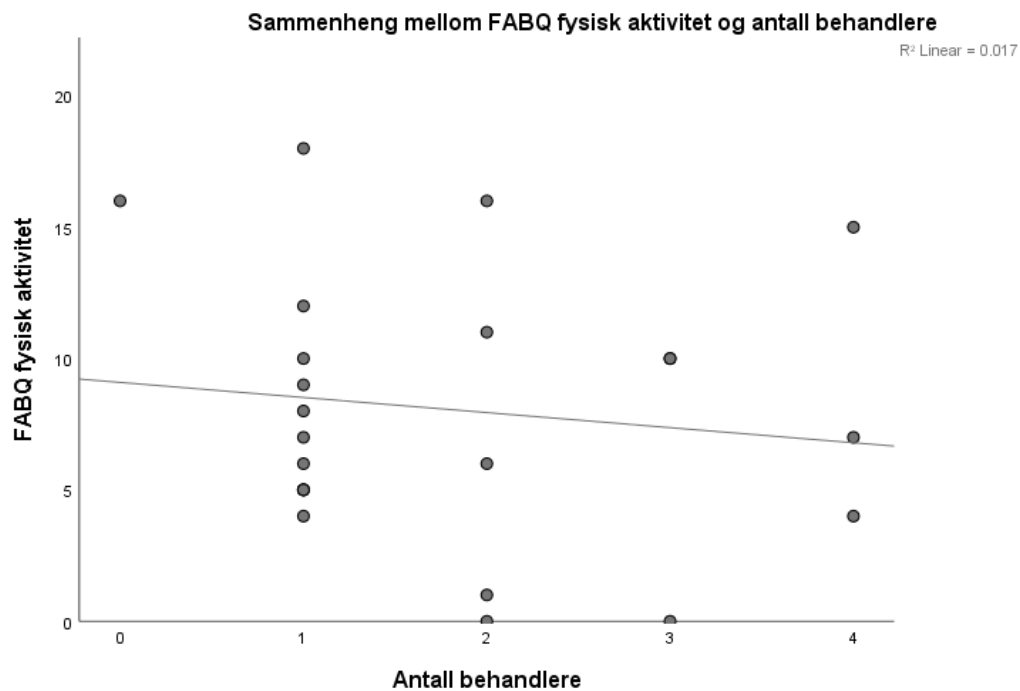
Jeg ønsket også å undersøke om økt antall ulike undersøkelser deltakerne hadde gjennomgått hadde sammenheng med økt sumscore ved FABQ fysisk aktivitet. Undersøkelser var gitt i billeddiagnostikk, som innbefattet MR, røntgen, CT og ultralyd. Resultatene er presentert i tabell 2, og grafisk fremstilt ved punktdiagram i figur 7. Pearson's

r viste en korrelasjonskoeffisient på $R = -0,14$ mellom variablene, som indikerer lav til ingen korrelasjon. Resultatene er ikke statistisk signifikante, og det kan dermed trekkes en konklusjon om at ikke er sammenheng mellom bevegelsesfrykt i aktivitet og antallet undersøkelser spesifisert ved billeddiagnostikk.



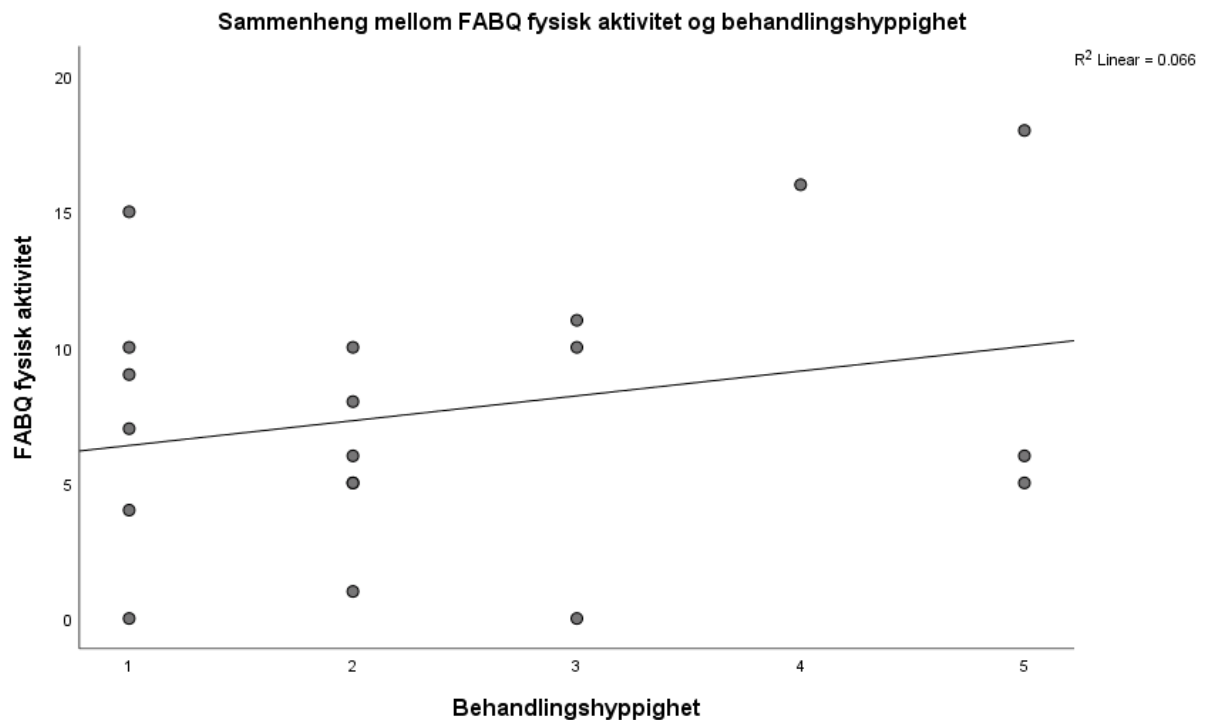
Figur 7: Figuren illustrerer sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet sumscore (Y-aksen) og antall undersøkelser (X-aksen). Antall undersøkelser forklares med antall ulike typer billeddiagnostikk og innbefattet MR, røntgen, CT og ultralyd

I tillegg var det ønskelig å se om det å gå til flere ulike behandlere påvirket sumscoren i FABQ fysisk aktivitet. Resultatene er presentert i tabell 2, og grafisk fremstilt ved punktdiagram i figur 8. Pearson's r viste en korrelasjonskoeffisient på $R = -0,13$, som tilsvarer lav til ingen sammenheng mellom variablene. Dette var heller ikke statistisk signifikant. I denne studien er det dermed ikke vist sammenheng mellom bevegelsesfrykt i aktivitet og antall ulike behandlere.



Figur 8: Figuren viser sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet sumscore (Y-aksen) og antall ulike behandlere (X-aksen). Behandlere var oppgitt som, fysioterapeut, manuellterapeut/ kiropraktor, samtaler og annen behandling.

Sammenhengen mellom bevegelsesfrykt i aktivitet og hyppighet av behandling er presentert i tabell 2, og grafisk fremstilt ved punktdiagram i figur 9. Spearman's rho viste en korrelasjonskoeffisient på $R = 0,18$ som tilsvarer lav til ingen sammenheng mellom variablene. Det var ikke noen statistisk signifikant sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet og behandlingshyppighet.



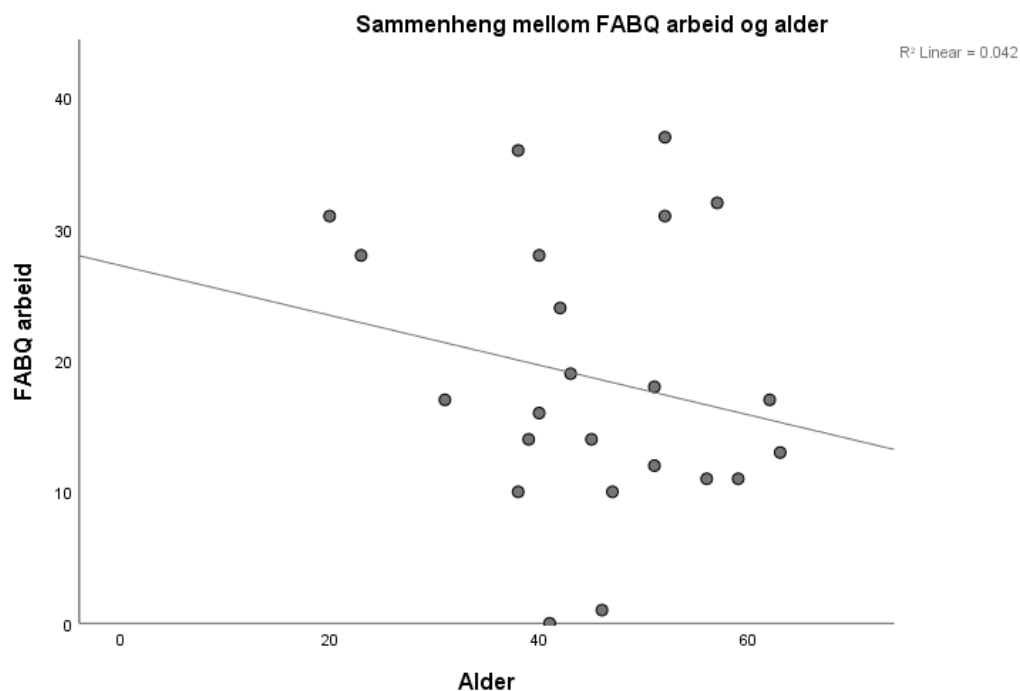
Figur 9: Figuren viser sammenheng mellom FABQ fysisk aktivitet sumscore (Y-aksen) og behandlingshyppighet (X-aksen). Punktene på X-aksen tilsvarer: 1 = flere x i uka, 2 = 1 x i uka, 3 = 2 x i måneden, 4 = 1 x i måneden, 5 = < 1 x i måneden

4.3 FABQ arbeid og sammenheng med ulike variabler

I tillegg til å se på sammenhenger mellom bevegelsesfrykt i aktivitet og ulike variabler, var det ønskelig å se på sammenhengen mellom bevegelsesfrykt i arbeid og variablene alder og utdanning. Sammenhenger ble undersøkt ved Pearson's r for variabler på intervallnivå og Spearman rho for variabler på ordinalnivå. Korrelasjonene er fremstilt i tabell 2.

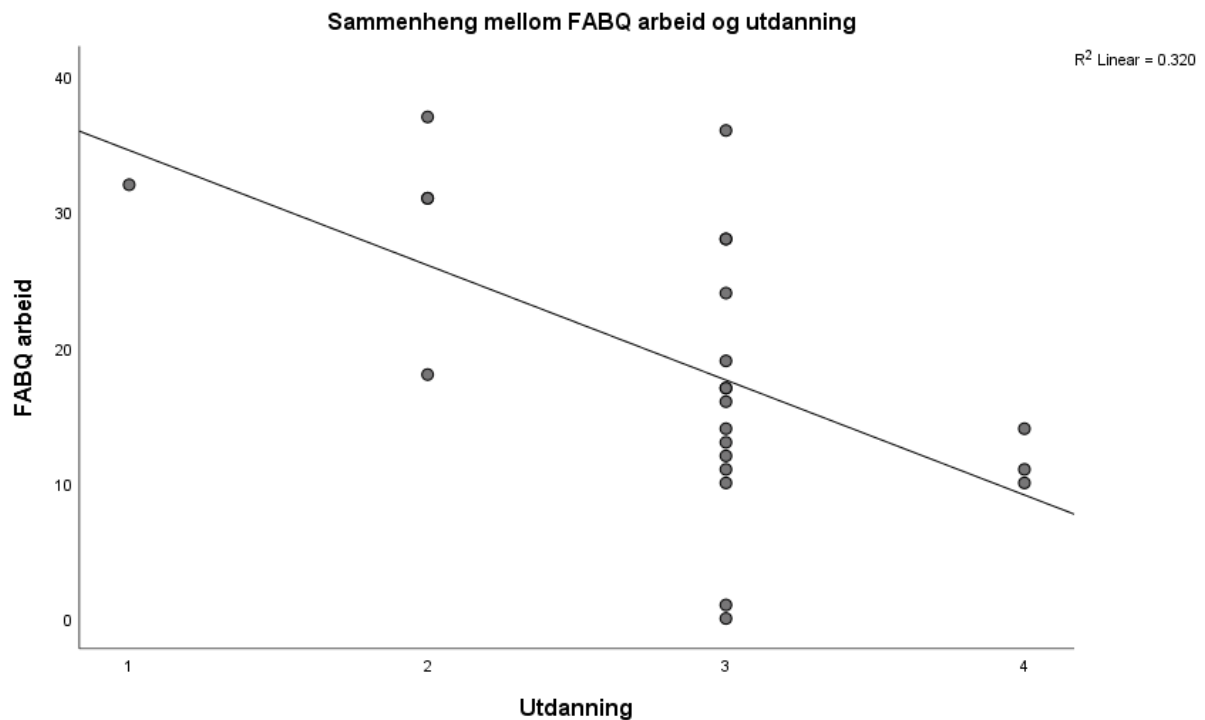
Sammenhengene er fremstilt grafisk ved punktdiagram.

Figur 10 viser sammenheng mellom bevegelsesfrykt i arbeid og alder. Resultatene av Pearson's r presentert i tabell 2 viste en korrelasjonskoeffisient på $R = -0,2$. Dette tilsvarer lav eller ingen sammenheng mellom variablene. Resultatet var heller ikke statistisk signifikant. I denne studien er det dermed ikke vist sammenheng mellom alder og bevegelsesfrykt i arbeid.



Figur 10: Figuren viser sammenheng mellom sumscore FABQ i arbeid (Y-aksen) og alder (X-aksen).

Korrelasjonen mellom FABQ arbeid og utdanningsnivå, presentert i tabell 2 var på $R = -0,62$. Dette indikerer en moderat til god sammenheng mellom variablene. Korrelasjonen var statistisk signifikant ved signifikansnivå $p < 0,01$. Figur 11 viser en grafisk fremstilling av resultatet ved et punktdiagram. Dermed kan det tyde på at det er en viss sammenheng mellom sumscore FABQ i arbeid og utdanning, hvor høyere utdanning henger sammen med lavere sumscore i FABQ arbeid.



Figur 11: Figuren viser sammenhengen mellom FABQ arbeid (X-aksen) og utdanning (Y-aksen). Utdanning er gitt som 1= grunnskole, 2= videregående, 3= fagbrev/ fagutdanning og 4= høyskole < 4 år.

4.4 Endring fra før til etter intervensjon

Paret t-test ble benyttet for å finne ut om det var signifikante forskjeller i bevegelsesfrykt ved fysisk aktivitet og arbeid før og etter undervisningen. Resultatene er presentert i tabell 3 og grafisk fremstilt i figur 12 for FABQ fysisk aktivitet, og figur 13 for FABQ arbeid. Det er en liten gjennomsnittlig reduksjon i bevegelsesfrykt ved fysisk aktivitet fra pre-test til post-test (gjennomsnittsdifferanse= 0,67), men den var ikke statistisk signifikant ($p=0,73$). For bevegelsesfrykt i arbeid var det ingen forskjell fra før til etter undervisningen ($p=1,0$).

Tabell 3: Endring i bevegelsesfrykt i arbeid og aktivitet fra baseline til posttest (n=6)

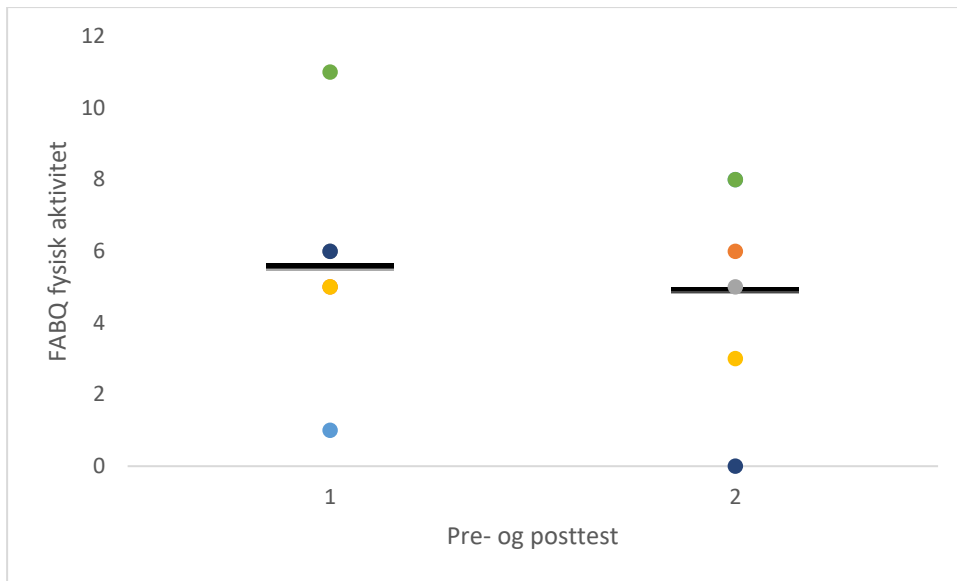
FABQ aktivitet og arbeid, pre og posttest					
	Test, M (±SD)	Retest, M (±SD)	M differanse (±SD)	CI 95%	P-verdi*
FABQ fysisk aktivitet	5,7 (3,2)	5 (3,1)	0,7 (4,4)	0,4 (1,8- (-4,0))	0,73
FABQ arbeid	15,8 (11,7)	15,8 (10)	0,0 (7,2)	0,0 (-7,5-7,5)	1

Note: M= gjennomsnitt, SD= standardavvik. M differanse angir gjennomsnittlig differanse mellom pre- og posttest for FABQ fysisk aktivitet og FABQ arbeid. CI angir konfidensintervallet, og p- verdien angir statistisk signifikans

**endring analysert med paret t-test.*

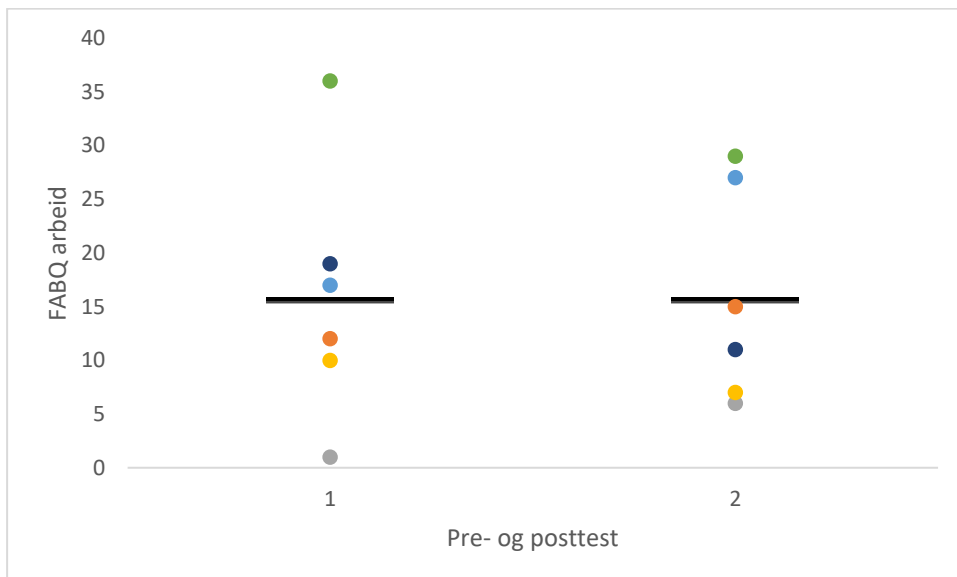
Figur 12 og 13 viser at deltaker symbolisert med grønn både scorer høyest på FABQ fysisk aktivitet og arbeid ved pre- test, og samtidig har en reduksjon i sumscore ved posttest. Lys blå har i midlertidig fått mer bevegelsesfrykt etter undervisningen, både ved fysisk aktivitet og arbeid. Ut over dette de de fleste andre en liten reduksjon i sumscore fra pre- til posttest ved FABQ fysisk aktivitet, mens endringene varierer i større grad ved FABQ arbeid.

Sumscore ved pre- og posttest for hver deltaker målt i FABQ fysisk aktivitet



Figur 12: Figuren illustrerer sumscore i FABQ fysisk aktivitet for hver enkelt deltaker som besvarte pre- og posttest. Hver farge beskriver en deltaker. Ved pre-test overlapper oransje og gul på sumscore 5 og mørk blå og grå på sumscore 6. Ved posttest overlapper punktene grønn og lys blå seg på sumscore 8. De vannrette svarte linjene viser gjennomsnittlig sumscore for pre-test (5,7) og post-test (5)

Sumscore ved pre- og posttest for hver deltaker målt i FABQ arbeid



Figur 13: Figuren illustrerer sumscore i FABQ arbeid for hver enkelt deltaker som besvarte pre- og posttest. Hver farge beskriver en deltaker. De vannrette svarte linjene viser gjennomsnittlig sumscore for pre-test (15,8) og post-test (15,8).

5.0 Diskusjon

I de følgende avsnittene vil studiens metode diskuteres før studiens hensikt og funn presenteres. Deretter vil resultater i lys av teoretisk perspektiv diskuteres, som munner ut i en klinisk nytteverdi av funn. Avslutningsvis vil behov for fremtidig forskning belyses.

5.1 Diskusjon av metode

I de følgende avsnittene vil det reflekteres rundt styrker og svakheter ved de metodiske valgene, samt refleksjoner rundt studiens validitet.

5.1.1. Forskningsdesign og utvalg

I denne masterstudien ble fenomenet bevegelsesfrykt undersøkt gjennom kvantitativ metode. En fordel med å omgjøre en subjektiv følelse til en kvantifiserbar verdi, er at det lettere kan bearbeides statistisk. På den andre siden vil en svakhet med denne metoden kunne føre til en forenkling av et komplekst tema som bevegelsesfrykt, og mye nyttig informasjon knyttet til den subjektive opplevelsen vil gå tapt (Thornquist, 2018, s. 85). Videre ble det benyttet kvasiekperimentell metode med et pre- post design for å besvare forskningsspørsmålet. Styrken med et slik design er at det egner seg godt til å undersøke endringer, og enkelt lar seg gjennomføre i praksisnære og naturlige omgivelser (Polit & Beck, 2017, s. 194 og 199). Dermed var det en styrke at deltakerne kunne ta del i studien uten at det påvirket tilbudet på ryggskolen. En ulempe med dette studiedesignet sammenlignet med «gullstandarden» for forskningsdesign er fraværet av en kontrollgruppe, samt mangelen av randomisering (Polit & Beck, 2017, s. 197). Dette bidrar til å svekke studiens kvalitet (Polit & Beck, 2017, s. 203). I denne studien var det en gruppe som ble testet før og etter intervensjonen, og dermed ingen kontrollgruppe. I den forbindelsen bør det nevnes at et design med en kontrollgruppe i midlertidig ville vært for omfattende innfor tidsrammen av en masteroppgave.

En annen utfordring ved et pre- post design som kan antas å påvirke studiens interne validitet er lite kontroll av hendelser mellom pre- og posttest (Portney & Watkins, 2014, s.

188). Den individuelle veiledningssamtalen 1-2 uker i etterkant av undervisningen, var satt opp etter behov, og det kan tenkes at det varierte om hver enkelt hadde vært til samtale før de besvarte post-test. Det er dermed vanskelig å si om eventuelle endringer i bevegelsesfrykt ble påvirket av undervisningen, den avsluttende samtalen, eller en kombinasjon av disse. Det ble heller ikke oppgitt om deltakerne hadde andre typer behandlingstilbud i løpet av perioden med ryggskole, og på den måten er det uvisst om en eventuell endring i bevegelsesfrykt er relatert til intervensjonen eller av andre påvirkbare faktorer.

En annen faktor ved pre- post design som igjen kan påvirke studiens interne validitet er naturlig modning (Portney & Watkins, 2014, s. 189). Dette viser seg spesielt når målingene strekker seg over tid. I dette tilfellet var det minimum to uker mellom pre- og posttest noe som er kort tid sett i lys av et langvarig smerteperspektiv. Dette ville antakelige vært mer relevant dersom utvalget hadde akutte smerter hvor det kan forventes en spontan bedring i løpet av de første ukene og deretter muligens en endring i bevegelsesfrykt. På den andre siden kan det forventes svingninger i forløpet blant langvarige korsryggsmerter, men det er mindre trolig at bevegelsesfrykten vil endre seg spontant i løpet av to uker ved langvarig korsryggsmerter.

Utvalget i studien var basert på de inklusjons- og eksklusjonskriteriene som fra før var satt til å delta på ryggskolen. Inklusjons- og eksklusjonskriteriene vil i midlertidig påvirke i hvilken grad utvalget er representativt for en større populasjon med uspesifikke langvarige korsryggsmerter. Dersom utvalget ikke er representativt for populasjonen, vil dette påvirke studiens eksterne validitet og om resultatene kan generaliseres til andre tilsvarende eller større populasjoner (Polit & Beck, 2017, s. 250). En svakhet ved studien som dermed kan påvirke den eksterne validiteten er inklusjonskriteriet om en forutsetning om norsk skriftlig og språklig forståelse. Siden undervisningen holdes på norsk, vil heller ikke de med dårlig norsk språklig forståelse vanligvis bli henvist til ryggskolen. I en større populasjon vil det derimot forventes at flere av de med langvarige korsryggsmerter vil være fremmedspråklige, noe som påvirker generaliserbarheten til en gruppe med langvarige korsryggsmerter. I tillegg

med utgangspunkt i at deltakerne var klarert for alvorlig bakenforliggende patologi, betyr det at denne gruppen fra før er godt undersøkt, og det bør dermed stilles kritisk spørsmål til om gruppen kan generaliseres til en større populasjon med langvarig korsryggsmerter. Når dette er nevnt, er det tidligere funnet at det er de med langvarige korsryggsmerter og lavere grad av smerteintensitet som oftest kontakter helsevesenet og dermed i utgangspunktet er en godt undersøkt populasjon (Mortimer & Ahlberg, 2003). Det er også kjent fra andre ryggskoler at deltakerne skal være klarert for bakenforliggende patologi (Parreira et al., 2017). Dermed kan det tenkes at utvalget med de gitte inklusjons- og eksklusjonskriteriene kan generaliseres til andre ryggskoler i Norge.

En annen svakhet med studien er størrelsesutvalget. Som en generell anbefaling ved kvantitativ forskning bør utvalget være så stort som mulig for å være representativt for populasjonen (Polit & Beck, 2017, s. 258). Blant de totalt 23 inkluderte deltakerne var frafallet stort, slik at det kun var 6 som besvarte posttest (figur 3). Ved for lite utvalg står man i fare for å oppnå en type 2 feil, noe som undergraver den statistiske konklusjonsvaliditeten (Polit & Beck, 2017, s. 259). Siden det ikke ble gjennomført styrkeberegning før studien, er det usikkert hvor mange deltakere som hadde vært nødvendig for å avdekke reelle forskjeller. Et stort frafall kan også påvirke den interne validiteten i en studie ved at det oppstår en skjevhet i utvalget (Portney & Watkins, 2014, s. 189). Dersom det er en bestemt årsak til frafallet kan dette igjen påvirke studiens eksterne validitet ved at det eksempelvis er de som er høyest utdannet som besvarer posttest. Dette kan føre til en seleksjonsbias, som resulterer i at utvalget ikke er representativt for populasjonen. I denne studien er det derimot ikke informasjon om årsaken til frafall.

5.1.2. Datainnsamling

En styrke ved datainnsamlingen var at baseline data ble innhentet rett i forkant av undervisningen, slik at 23 av 25 mulige som takket ja til å delta i studien. Innsamling av data i en undervisningssammenheng er også anbefalt i litteraturen, hvor det har vist seg å være større svarrespons ved rekruttering ansikt til ansikt enn ved distribuering per post (Polit &

Beck, 2017, s. 280-281). En ulempe ved denne formen for datainnsamling, kan være at enkelte føler i større grad et press i å delta til tross for at deltakelsen er frivillig.

En svakhet med datainnsamlingen var at det første innsamlingspunktet fant sted rett i forkant av undervisningen, og ikke før poliklinisk undersøkelse, som også er en del av opplegget på ryggskolen (figur 4). Resultatene baserer seg dermed kun på undervisningsdelen av opplegget, og ikke hele ryggskolen som det i utgangspunktet var interessant å evaluere. Planen var i utgangspunktet å samle inn baselinedata i forkant av poliklinisk undersøkelse, men dette lot seg ikke gjennomføre praktisk grunnet for kort tidsramme, og at det var tidkrevende å få de nødvendige godkjenningene til prosjektet på plass.

Posttest foregikk ved at deltakerne fikk utdelt ferdig frankert konvolutt med et nytt eksemplar av FABQ umiddelbart etter de leverte spørreskjemaene fra baseline inkludert pretest. Svarresponsen andre gangen viste seg derimot å være lav, hvor 7 av 23 besvarte, mens 6 besvarelser ble benyttet i videre analyse grunnet ett svar med manglende navn. Dette gir en svarprosent på rundt 26 %. En lav svarprosent på mellom 30 og 60% har også tidligere vist seg å være forventet ved bruk av spørreskjemaer som distribueres gjennom post eller epost (Portney & Watkins, 2014, s. 338). Ulempen ved en svarrespons lavere enn 65 % er at det gir økt risiko for bias (Polit & Beck, 2017, s. 281). I tabell 1 viser det seg for eksempel at det kun er en deltaker som har smerter av kortere varighet enn 3 måneder, og at denne deltakeren befinner seg i gruppen som besvarte pre- og posttest. Samtidig viser det seg at pre- post gruppa har lavere score på både FABQ fysisk aktivitet og arbeid, samt Örebro, enn det totale utvalget. Pre- post gruppa har også høyere utdanning sammenlignet med det totale utvalget. Jeg spekulerer dermed i om de som er høyere utdannet, også er mer pliktoppfyllende til å følge opp studien, og samtidig mer opptatt av å ta vare på sin egen helse, til tross for at de har en lavere sumscore på bevegelsesfrykt. Dermed kan det tenkes at resultatene er påvirket i form av at deltakerne som ikke besvarte posttest ville svart ulikt fra de som besvarte posttest, og den eksterne validiteten påvirkes.

I denne studien var pasientene allerede i gang med opplegget på ryggskolen, og hadde dermed en tilknytning til prosjektet. Det var derfor på forhånd forventet en høyere svarprosent. Det bør i den forbindelse nevnes at datainnsamlingsperioden falt samtidig med debut av COVID-19 pandemien, noe som kan forklare den lave svarprosenten.. Det kan også tenkes at enkelte deltakere ikke ønsket å besvare posttest da det ikke var anonymisert. Dette kunne vært løst ved å gi deltakerne et ID- nummer på post-test i stedet for at de selv skulle skrive sitt eget navn. Da ville heller ikke svar gått tapt grunnet manglende navn på spørreskjemaet. Det er også tenkelig at noen av deltakerne hadde glemt å svare etter to uker. I den forbindelse ble det sendt en påminnelse til deltakerne som hadde samtykket for dette, noe som i midlertidig ga kun et svar til.

En måte å øke svarprosenten på kunne vært utdeling og ny besvarelse av spørreskjemaet rett i etterkant av undervisningen dag to. Da ville antakelig svarprosenten blitt høyere (Polit & Beck, 2017, s. 281), men en ulempe kan være at deltakerne i større grad husket hva de svarte ved baseline, noe som kan påvirke den interne validiteten. På den andre siden vil et lite utvalg påvirke den eksterne validiteten (Polit & Beck, 2017, s. 231). Alternativt kunne deltakerne besvart posttest-spørreskjemaet da de kom inn til avsluttende veiledningssamtale. Dette ville i midlertidig komplisert datainnsamlingen ved å inkludere flere personer til å samle inn data. Den ansvarlige terapeuten vil dermed tillegges et ansvar å huske på å dele ut spørreskjemaet samtidig som det vil bli brukt av tiden som i utgangspunktet var beregnet til samtale. En annen faktor kan være at deltakerne velger å ikke komme til avsluttende samtale, og vil dermed falle fra studien. Dette kan igjen gi et bias ved at det er de som er i behov av videre behandling som svarer på posttest.

5.1.3. Måleredskap

I dette avsnittet vil kun egenskapene til FABQ diskuteres, da de to andre spørreskjemaene kun ble benyttet i innsamlingen av demografiske variabler.

Data til studien ble samlet inn gjennom spørreskjemaer. En positiv side ved bruken av spørreskjema i kvantitativ forskning er at det enkelt kan samles inn mye data på relativt kort

tid, noe som er avgjørende i en masterstudie som er tidsbegrenset. Samtidig vil spørreskjemaer som allerede har fastsatte svaralternativer være enklere å analysere og beregne statistisk. En ulempe kan derimot være at respondenten opplever at ingen av svaralternativene passer, noe som flere opplevde ved utfylling av Örebro skjema. På den måten kan bruken av spørreskjema til måling av subjektive følelser føre til en forenkling av virkeligheten, og nyttig informasjon gå tapt (Thornquist, 2018, s. 85). Ved FABQ fysisk aktivitet og arbeid var svaralternativene utformet som en Likert Scala fra 0- 6 hvor 0 var helt uenig og 6 helt enig. På den måten kan respondentene enkelt finne et svaralternativ som passer. En styrke ved denne studien var at prosjektleder var til stede under besvarelse av spørreskjemaene ved baseline, og stilte seg disponibel til å besvare eventuelle spørsmål som dukket opp hos deltakerne.

En av styrkene i denne studien var at spørreskjemaene FABQ og Örebro var funnet valide for målpopulasjonen (Grotle et al., 2006a; Grotle et al., 2006c). Måleredskapet FABQ ble i utgangspunktet benyttet da det var ønskelig å se på deltakernes bevegelsesfrykt og hvordan dette endret seg i løpet av intervensjonen. Det bør allikevel stilles spørsmål omkring i hvilken grad det valgte måleinstrumentet er det best egnede til å fange opp de ønskede parameterne.

FABQ er et av måleinstrumentene som har blitt mye brukt både innen forskning og klinisk praksis for å måle bevegelsesfrykt. Som tidligere nevnt i metodekapittelet, har FABQ vist seg å være det beste verktøyet for å fange opp bevegelsesfrykt blant pasienter med langvarige muskelskjelett smerter, samtidig som det egner seg godt til å fange opp endringer (Lundberg et al., 2011). Det er i midlertidig stilt spørsmål ved reliabiliteten og validiteten ved FABQ (Lundberg et al., 2011), og Grotle et al., (2006a) fant målefeil for endring i størrelsesorden 16% ved FABQ arbeid og 23% ved FABQ fysisk aktivitet. Selv om vi har kunnskap om reliabilitet fra tidligere studier med lignende populasjoner, er det ikke sikkert at disse resultatene har fullstendig overføringsverdi til denne studien. Jeg har ikke gjort en egen vurdering av reliabiliteten til FABQ for det aktuelle studieutvalget, og kan derfor ikke si med sikkerhet hvor mye eventuelle målefeil preger utfyllingen av skjemaet. I en større studie,

med mer ressurser og mer tid ville det vært en styrke å undersøke spørreskjemaets reliabilitet for det aktuelle utvalget.

Lundberg et al. (2011) stiller seg kritisk til spørreskjemaets validitet, ved at det blant annet i praksis har vist seg at instrumentet ikke er sensitivt nok til å fange opp alle de som er preget av bevegelsesfrykt. Videre presiserer de at det sjeldent lar seg utvikle måleinstrumenter som er 100 % valide, siden måling av opplevelser og erfaringer er vanskelig å tallfeste og sammenligne med en gullstandard. I tillegg fant Grotle et al. (2006a) i sin studie at det var en risiko for tak- eller gulveffekt. Tak- og gulveffekt innebærer at mer enn 15% av deltakerne ved baseline scorer nærmere bunn- eller toppscore enn verdien av minste kliniske meningsfulle endring (Davidson & Keating, 2002). Evidensen er sprikende når det kommer til minste kliniske meningsfulle endringer, men to ulike norske studier har funnet endringer på 8 og 9 poeng ved FABQ fysisk aktivitet og 16 og 12 for FABQ arbeid (Grotle et al., 2006b; Holm, Friis, Storheim & Brox, 2003). Figur 12 viser at en av deltakerne i pre- post gruppa scorer 0 på FABQ fysisk aktivitet ved baseline. Samtidig har 5 av 6 deltakere ved baseline lavere sumscore enn verdien av minimal klinisk viktig endring, slik tyder på at det er oppnådd en gulveffekt. Ved FABQ arbeid scorer halvparten av deltakerne likt eller lavere enn minimal klinisk viktig endring. Blant det totale utvalget vises ikke enkeltverdier for FABQ fysisk aktivitet og arbeid, men gjennomsnittscoren ligger lavere enn minimal klinisk viktig endring for FABQ fysisk aktivitet. I denne studien var det ikke statistisk signifikante endringer mellom pre- og posttest, og gjennomsnittsendring var langt fra de verdiene som er oppgitt som minste kliniske meningsfulle endring.

Dersom det er et faktum at måleinstrumentet ikke er godt nok til å fange opp bevegelsesfrykt i nedre del av skalaen, kunne det vært en styrke å supplere med andre type målinger. Et forslag kunne vært å ta i bruk Back Performance Scale som involverer fysisk måling av ryggmobilitet og kombinerte bevegelser. Testen har vist seg å ha en god korrelasjon med FABQ blant pasienter med langvarige korsryggsmerter (Panhale, Gurav & Nahar, 2016).

5.1.4. Statistikk og analysemetoder

I denne studien ble det kun gjort bivariate korrelasjonsanalyser. I analysene er det dermed ikke justert for potensielle underliggende faktorer. Dette kunne vært gjort med multippel regresjonsanalyse. I midlertidig er utvalget relativt lite, og vil dermed kanskje ikke være godt egnet for multippel regresjonsanalyse (Polit & Beck, 2017, s. 411). Det ble også brukt parametriske statistikk for å beskrive forskjellene i bevegelsesfrykt mellom pre- og posttest. I følge Portney og Watkins (2014, s. 439) er det ikke absolutte regler for bruken av parametriske eller ikke-parametriske test, men at det ved 6 eller færre deltakere anbefales det å ta i bruk ikke-parametriske test. Samtidig poengterer Lydersen (2015) at parametriske statistikk kan være sterkt til tross for lite utvalg.

En annen svakhet med denne studien var at det ikke ble gjennomført styrkeanalyse i forkant av studien for å avdekke behovet for antall deltakere. Siden behovet for antall deltakere ikke var kjent, er det knyttet usikkerhet til resultatenes gyldighet, ved at det er en risiko for type 2 feil. Type 2 feil kan føre til at man konkluderer med at tiltaket ikke har effekt, men faktumet kan være at evidensen ikke er sterk nok, og det blir et falskt negativt svar (Portney & Watkins, 2014, s. 431). Den beste metoden for å redusere type 2 feil er å øke antallet deltakere (Polit & Beck, 2017, s. 381). Dersom det hadde blitt foretatt en styrkeberegning i forkant av studien, ville usikkerheten rundt resultatene vært mindre, ved at det hadde blitt klarere om funnene skyldes type 2 feil.

5.2 Resultatdiskusjon

Innledningsvis vil studiens hensikt og funn presenteres. Videre vil pasientkarakteristika ved det totale utvalget samt sammenhenger mellom ulike variabler diskuteres, før det avsluttes med endringene i bevegelsesfrykt fra før til etter undervisningen. Korrelasjonsanalysene baserer seg på hele utvalget (n=23), mens endringsskårene kun baserer seg på 6 deltakere.

5.2.1 Studiens hensikt og funn

Hensikten med studien var å undersøke om deltakelse på ryggskolen ved KFMR, Kysthospitalet påvirket bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid hos pasienter med langvarige uspesifikke korsryggsmerter. I tillegg var hensikten å kartlegge pasienter som deltar på ryggskolen og undersøke sammenhenger mellom pasientkarakteristika og bevegelsesfrykt.

Resultatene viste at det var en minimal og ikke statistisk signifikant nedgang i bevegelsesfrykt i aktivitet etter intervensjonen. Bevegelsesfrykt i arbeid endret seg ikke mellom pre- og posttest. Det var ingen statistisk signifikante sammenhenger mellom noen av pasientkarakteristikaene og bevegelsesfrykt, med unntak av utdanningsnivå og bevegelsesfrykt i arbeid ($r = -0,62$, $p \leq 0,01$).

5.2.2. Utvalgets karakteristika

En av hensiktene med masterstudien var å kartlegge karakteristika blant deltakerne som benytter seg av ryggskolen ved KFMR Kysthospitalet. Kjønnssandel (flest kvinner) og gjennomsnittsalder i denne studien er sammenlignbart med det som rapporteres i andre studier om ryggskoler (Straube et al., 2016).

5.2.3 Bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid

Et interessant funn ved baseline var at deltakerne i både det totale utvalget og pre- post gruppa scoret relativt lavt på bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid (tabell 1). Dette var noe uventet, da det tidligere har vist seg at pasienter med langvarige korsryggsmerter

opplever større grad av bevegelsesfrykt enn de med akutte eller subakutte korsrygg smerter (Grotle et al., 2006b). Hva som ansees som lav grad av bevegelsesfrykt er per i dag ikke sikkert eller forankret i klare forskningsfunn, men det har i litteraturen blitt operert med en grenseverdi på ≥ 14 poeng ved bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet (Klaber Moffett et al., 2004) og ≥ 29 for arbeid (Fritz & George, 2002). Med utgangspunkt i disse grenseverdiene scorer dermed deltakerne i denne studien lavt på bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid. Med dette tatt i betraktning er det dermed naturlig å stille spørsmål omkring hvorfor denne gruppen med langvarige korsrygg smerter har lav grad av bevegelsesfrykt. En mulig påvirkbar faktor som er verdt å nevne er at deltakerne i forkant av undervisningen hadde vært til en poliklinisk konsultasjon, hvor det forventes at de fikk en grunnleggende forklaring på smertene. Informasjon om smerterespons og betryggelse av pasienter har tidligere vist seg å ha god effekt på bevegelsesfrykt (Burton et al., 1999). Dermed kan det tenkes at deltakerne før baseline allerede hadde blitt betrygget på smertene, og at resultatet kunne hatt et annet utfall dersom baseline hadde vært satt til før første konsultasjon. Et tidligere målepunkt av baseline lot seg i midlertidig ikke gjennomføres grunnet masterstudiens tidsbegrensning.

Videre viser tabell 1 at pre- post gruppa har enda lavere sumscore i bevegelsesfrykt enn det totale utvalget. Sammenhenger mellom lav grad av bevegelsesfrykt og ulike variabler vil diskuteres i de neste avsnittene. Det kan også tenkes at det har skjedd en seleksjonsbias, da det endelige utvalget i pre- post gruppa var så lite som 6 deltakere. Dette er også tidligere nevnt i metodediskusjonen. Samme trenden vises ved Örebro som ved FABQ (tabell 1); at pre- post gruppa scorer noe lavere enn det totale utvalget, men begge scorer lavere enn det som er regnet som grenseverdi for økt fare for arbeidsfravær (Grotle et al., 2006c). Med bakgrunn i at bevegelsesfrykt regnes som et av de gule flaggene (Ashton et al., 2004), og at deltakerne hadde lav grad av bevegelsesfrykt, var det også forventet at de skulle ha lav sumscore på Örebro.

5.2.4 Langvarige smerter

De fleste av deltakerne i studien oppga å ha langvarig smerter, men en deltaker oppga å ha en nåværende smerte med varighet kortere enn 3 måneder (tabell 1). Det er ikke kjent om

smerten er nyoppstått eller om det er en kjent ryggsmerte som har kommet på ny, noe som kan forventes ved et naturlig forløp av langvarige ryggsmarter (Silva et al., 2019). Varigheten av ryggsmarter i andre tilsvarende studier om ryggskoletilbudet, varierer alt ettersom hvilke inklusjonskriterier studiene setter, men de fleste studier som tar for seg langvarig smerter setter en varighet over 3 måneder, eller gjentakende smerter (Straube et al., 2016). Det var i midlertidig forventet at flesteparten av deltakerne på ryggskolen hadde langvarige smerter, da de fleste blir spontant bedre av akutte smerter og ikke er i behov for behandling (Costa et al., 2012), samtidig som det oppfordres til å være sparsom med unødvendig behandling (Foster et al., 2018).

5.2.5 Utdanning

Flertallet av deltakerne hadde fagutdanning eller høyere utdanning både blant det totale utvalget og pre- post gruppa (tabell 1). Det var likevel noen forskjeller mellom det totale utvalget og pre- post gruppa. Mens det blant det totale utvalget til sammen var 22 % som kun hadde grunnskole eller videregående, var det 0% blant pre- post gruppa. Dermed ser det ut til at de som besvarte pre- og posttest fordelte seg på høyere utdanning sammenlignet med det totale utvalget. I en tidligere norsk studie om langvarig korsryggsmarter hvor deltakerne deltok i en kortvarig og intensiv rehabilitering basert på kognitiv atferdsterapi, viste det seg at nærmere 60% hadde videregående utdanning som høyeste fullførte utdanning, og 33% hadde høyere utdanning (Strand et al., 2011). En annen nylig publisert studie med et tilsvarende utvalg som i denne studien hadde flest deltakere med grunnskoleutdanning (Ibrahim, Weber, Courvoisier & Genevay, 2020). Det kan dermed se ut til at utvalget i denne studien har høyere utdanning enn det som er vanlig i studier på tilsvarende populasjonsutvalg. Det bør i midlertidig presiseres at i denne studien har en stor andel av deltakerne fagutdanning, og disse er plassert mellom videregående og høyskole, mens i de nevnte studiene er det ikke presisert hvor de med fagutdanning befinner seg. Med dette tatt i betraktning, ser det ut til at deltakerne i denne studien har noe høyere utdanning enn deltakere i studier med tilsvarende utvalg. Med høyere utdanning følger også lettere tilgang til blant annet økonomiske goder som ulike helsetjenester (Bilgin et al., 2019).

I tillegg viste det seg å være god og statistisk signifikant korrelasjon mellom bevegelsesfrykt i arbeid og utdanning, hvor de som hadde høyere utdanning scoret gjennomsnittlig lavere på bevegelsesfrykt i arbeid (tabell 3). Tilsvarende funn er også presentert i en nyere studie, hvor lavere utdanningsnivå ble assosiert med høyere grad av bevegelsesfrykt (Bilgin et al., 2019). I tillegg viste Ibrahim i sin studie at pasienter med høy grad av bevegelsesfrykt som var henvist til multidisiplinær rehabilitering, fordelte seg på utdanningsnivåene ved at flest deltakere hadde kun grunnskoleutdanning, færre med videregående og færrest med universitetsutdanning (Ibrahim et al., 2020). Figur 11 viser i midlertidig at det kun er en deltaker som har grunnskole som utdanning, og denne deltakeren scorer relativt høyt på bevegelsesfrykt, mens de tre som har høyskole scorer relativt lavt. I den forbindelse bør det nevnes at dersom det hadde vært flere deltakere med i studien kan det tenkes at flere deltakere ville fordelt seg på grunnskole og høyskole, noe som kunne påvirket korrelasjonen. Tidligere studier har også antydnet at utdanningsnivå blant deltakerne har en sammenheng med hvordan informasjon mottas og bearbeides hos hver enkelt (Bilgin et al., 2019).

5.2.6 Sysselsetting

De fleste deltakerne, både i det totale utvalget og pre- post gruppa var i inntektsgivende arbeid til tross for at de hadde langvarige korsryggsmerter (tabell 1). I en nyere publisert norsk studie med sammenlignbar rehabilitering til denne studien viste det seg at 43% var i arbeid ved oppstart av rehabiliteringen (Werner, Myhre & Werner, 2019). Dette kan sammenlignes med det totale utvalget i denne studien, hvor 48% var i arbeid. I pre- post gruppa viste det seg at så mange som 67% var i arbeid, og det kan spekuleres i om det i denne gruppen var en unaturlig høy prosentandel som var i inntektsgivende arbeid. Det kan i midlertidig være et poeng å nevne at hensikten med studien til Werner et al. (2019) var å undersøke tilbudet «Raskere tilbake», som har som målsetting å få pasienter tilbake i jobb, og at flertallet da naturligvis ikke er i arbeid. Wertli et al. (2014) fant i midlertidig i sin studie at langvarig korsryggsmerter har lavere assosiasjoner til dårlig jobbprognose enn det subakutte smerter har, og de Vries et al. (2012) fant i sin studie at de som holder seg i arbeid til tross for langvarige smerter har lavere grad av bevegelsesfrykt. Det er også vist at hos arbeidere med muskelskjelettsmerter, gir høy grad av bevegelsesfrykt økt risiko for langvarig sykefravær, uavhengig av graden av fysisk arbeid (Jay et al., 2018). Dermed ser det ut til at

pasienter holder seg i jobb til tross for langvarige smerter, og at det muligens er graden av bevegelsesfrykt heller enn at de har langvarige korsryggsmerter som er mer avgjørende for jobbprognosen.

5.2.7 Aktivitetsnivå

Blant det totale utvalget oppga de fleste deltakerne (47,8%) å være aktive 1-2 ganger i uka, mens noen færre var aktive 3-5 ganger i uka (34,8%) (tabell 1). Det er tidligere funnet en assosiasjon mellom inaktivitet og langvarige korsryggsmerter, hvor det ble oppgitt at medium aktivitetsnivå ga 14% lavere risiko for å utvikle langvarige korsryggsmerter (Shiri & Falah-Hassani, 2017), men det er ikke vist ytterligere fordeler ved å være svært aktiv (Heuch, Heuch, Hagen & Zwart, 2016). Det er i midlertidig ut ifra svarene i denne studien vanskelig å vite i hvilken grad deltakerne faktisk er aktive. Det burde i spørreskjemaet stått mer spesifikt inndelt i intensitet og antall timer i uka, i stedet for å bli «svett og andpusten». Sett opp mot litteraturen er det blant annet benyttet termen «svett eller andpusten» som hard fysisk aktivitet (Heuch et al., 2016), mens Elfving et al. (2007) benyttet begrepet lavt aktivitetsnivå dersom det var lett aktivitet inntil 4 timer i uka, og høyt aktivitetsnivå dersom det var moderat til høy intensitet eller lett fysisk aktivitet mer enn fire timer i uka. Fysisk aktivitet kan måles forholdsvis enkelt, med sensorer som er lite i veien, og med mobilapplikasjoner (Dowd et al., 2018). Det kunne vært en styrke i studien om fysisk aktivitet var målt direkte, basert på at Elfving et al. (2007) i sin diskusjon trekker frem at det er forskjell på selvrappotering av aktivitetsnivå, og den faktiske målte fysiske kapasiteten ved at deltakerne ofte scorer seg selv høyere enn det fysiske tester skulle tilsi.

Det er også tidligere funnet en sammenheng mellom aktivitetsnivå og graden av bevegelsesfrykt. Elfving et al. (2007) fant i sin studie at de som hadde lavt aktivitetsnivå på 2-4 timer i uken eller sjeldnere også hadde høyere grad av bevegelsesfrykt og katastrofetanker enn de som var i lett fysisk aktivitet mer enn 4 timer i uken eller hadde aktivitet av moderat til høy intensitet. I min studie ble det også funnet en svak og nesten signifikant korrelasjon mellom bevegelsesfrykt og aktivitetsnivå (tabell 2). Plottet i figur 6 viser at det er noen deltakere i hver ende av skalaen som antakelig påvirker korrelasjonen: den deltakeren med

lavest aktivitetsnivå hadde høy grad av bevegelsesfrykt, og de deltakerne med høyest aktivitetsnivå hadde lav grad av bevegelsesfrykt. Dette kan støtte antakelsene i fear-avoidance modellen om at frykten for bevegelse fører til lavere aktivitetsnivå (Lethem et al., 1983). Slik min studie er gjennomført, med tverrsnittsdesign og bivariat korrelasjon, kan jeg imidlertid ikke si noe om årsak og virkning: Det er ikke klart om bevegelsesfrykt fører til lite fysisk aktivitet, eller om lite fysisk aktivitet fører til bevegelsesfrykt. Videre har en nyere studie vist at aktivitetsnivå, verken ved subjektive eller objektive målinger, ikke har sammenheng med bevegelsesfrykt (Carvalho et al., 2017).

5.2.8 Undersøkelse

I tabell 1 fremgår det at 81% av det totale utvalget og samtlige av pre- post gruppen har vært til MR undersøkelse. I tillegg har flere av deltakerne krysset av for flere typer billeddiagnostikk. Dette samsvarer med funnene i studien til (Werner & Ihlebæk, 2012), hvor det viste seg at fastleger i stor grad benyttet MR undersøkelse av pasienter med muskelskjelett plager. Undersøkelse ved billeddiagnostikk kan bidra til å utelukke alvorlig patologi, og kan dermed være et viktig redskap i å betrygge pasientene. En nylig publisert studie viste til og med at en god klinisk undersøkelse i seg selv kan være behandling både målt i smerte og bevegelsesfrykt (Louw et al., 2020). På den andre siden har det vist seg at overdreven billeddiagnostikk ikke nødvendigvis bidrar til å betrygge pasientene. Det har blant annet vist seg at asymptomatiske individer også har objektive funn ved billeddiagnostikk, slik at smerter og billedfunn ikke nødvendigvis henger sammen (Brinjikji et al., 2015). Dermed kan det tenkes at funn som i utgangspunktet ikke ga symptomer, kan skape en frykt for at det er noe alvorlig galt, og igjen skape et behandlingsbehov som i utgangspunktet ikke var nødvendig. Mange klinikere henger fortsatt igjen ved en biomedisinsk orientering (O'Sullivan, 2012), og tolker kanskje objektive funn som viktige. Dette kan gi signaler om et behov for videre oppfølging og føre til en usikkerhet i noe som i utgangspunktet er helt ufarlig (Veiersted et al., 2017). I lys av fear-avoidance modellen kan dette igjen skape eller forsterke bevegelsesfrykt (Vlaeyen et al., 1995). I denne studien viste det seg derimot at det ikke var sammenheng mellom antall undersøkelser og bevegelsesfrykt (tabell 2). Det bør i midlertidig nevnes at dette er kun spesifisert som antall ulike typer billeddiagnostikk, og det fremkommer dermed ikke om deltakerne har vært til samme type

billeddiagnostikk flere ganger. Sett opp mot sprikende litteratur ser det ut til at det ikke er sammenheng mellom antall ulike typer billeddiagnostikk og bevegelsesfrykt. Når dette er sagt kan det allikevel i en undervisningssammenheng ved ryggskolen være en fordel å ha kjennskap til deltakernes ståsted når det gjelder trygghet eller usikkerhet til billeddiagnostikk.

5.2.9 Behandling

De fleste av deltakerne hadde gått til behandling hos fysioterapeut eller manuellterapeut/kiropraktor (tabell 1), og flere hadde gått til flere ulike behandlere (figur 8). I tillegg hadde de fleste vært i behandling 1 eller flere ganger i uka. En kvalitativ studie har tidligere oppgitt at pasienter som kommer til behandling for korsryggsmerter har en forventning om at smertene behandles, samtidig som de ønsker en forklaring på hvorfor de har vondt. Videre forventer de at det finnes andre typer behandling, eller at de kan bli sendt til spesialist dersom de ikke opplever å bli bra av den aktuelle behandlingen (Verbeek, Sengers, Riemens & Haafkens, 2004). Dermed er det naturlig å tro at pasientene som kommer til ryggskolen blir henvist fordi tidligere behandling ikke har fungert, og at det er naturlig at de fleste har vært hos flere ulike behandlere.

Å gå til flere ulike behandlere trenger ikke nødvendigvis å bedre tilstanden til pasientene. May et al. (2000) fant i sin studie at motstridende råd blant helsepersonell så ut til å føre til en bevegelsesfrykt-atferd. Med utgangspunkt i at et biomedisinsk ståsted fortsatt henger igjen hos mange behandlere, og de har en tro på at deres behandling kan kurere pasientene (O'Sullivan, 2012), kan konsekvensene være at pasientene opplever et håp om bedring før de deretter opplever at denne behandlingen heller ikke kurerer smertene. Dette kan igjen trolig skape et økt behandlingsbehov, som står i strid med anbefalingene om å trappe ned på unødvendig behandlinger (Foster et al., 2018; Koes et al., 2010).

I denne studien viste det seg for øvrig at det ikke var sammenheng mellom bevegelsesfrykt og antall behandlere. Med resultatene fra denne studien sett opp mot den sprikende litteraturen, er det dermed knyttet usikkerhet til om kontakt med flere ulike behandlere gir

økt grad av bevegelsesfrykt. Dessuten ser det ut til at utfallet påvirkes av terapeutens ståsted ved at en høyere biomedisinsk orientering blant terapeuter assosieres med en tro om at tilbakegang til jobb og aktivitet vil forverre tilstanden hos pasientene (Gardner et al., 2017). Selv om funnene i min studie ikke peker på noen sammenheng mellom antall behandlere som er oppsøkt og bevegelsesfrykt kan dette likevel være et tema som bør tas opp i undervisningen på ryggskolen, da det viser seg at den biomedisinske tenkemåten fortsatt står høyt hos mange behandlere.

5.2.10 Bevegelsesfrykt før og etter undervisningen

Et annet hovedresultat i denne studien er at det ikke var statistisk signifikante endringer ved bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid fra før til etter undervisning.

En mulig årsak til at det ikke var statistisk signifikante forskjeller fra før til etter intervensjonen kan være studiens statistiske styrke, nærmere forklart som sannsynligheten for at en test vil oppnå statistisk signifikans (Portney & Watkins, 2014, s. 432). I denne studien ble styrke satt til 0,8. Ved større styrke er det mindre sannsynlighet for å oppnå en type 2 feil. Styrken avhenger blant annet av antall deltakere, og blir kritisk påvirket dersom utvalget er for lite (Portney & Watkins, 2014, s. 432-433). Det ble i denne studien ikke foretatt styrkeberegning basert på det endelige utvalget. Dersom det hadde blitt foretatt en styrkeberegning, kunne dette sagt noe om studiens styrke. Usikkerheten rundt resultatene kunne dermed vært mindre dersom vi hadde visst at de negative resultatene ikke bare er type 2 feil. At det ikke er forskjeller fra før til etter undervisningen kan derfor potensielt skyldes manglende statistisk styrke. Utvalgsstørrelsen er tidligere diskutert under metodediskusjon.

En annen mulig årsak til at det ikke var signifikante endringer fra før til etter intervensjon kan være at deltakerne i utgangspunktet hadde lav sumscore i bevegelsesfrykt allerede før oppstart av tilbudet. Dette var noe uventet resultat med bakgrunn i at tidligere forskning har vist at pasienter med langvarige korsryggsmerter opplever større grad av bevegelsesfrykt sammenlignet med akutte og subakutte korsryggsmerter (Grotle et al., 2006b). Graden av

bevegelsesfrykt er tidligere diskutert under avsnitt 5.2.3 og sammenhenger mellom bevegelsesfrykt og ulike variabler i avsnittene 5.2.5- 5.2.9. I den sammenhengen bør det nevnes at sammenhenger baserer seg på variabler fra det totale utvalget, men at det trolig kan trekkes paralleller til pre- post gruppa.

Som det fremkommer av plottene med pre- post gruppa i figur 12 og 13, viser det seg et litt annet bilde enn ved gjennomsnittlige endring i sumscoren på gruppenivå (tabell 3). Figurene viser at det varierer fra hver enkelt deltaker om sumscoren har økt eller blitt redusert fra før til etter intervensjonen. Deltaker symbolisert med lys blå har i midlertidig økt sumscoren fra pre-test til posttest både ved FABQ fysisk aktivitet og arbeid, noe som kan være utslagsgivende for resultatet når utvalget er såpass lite. Ut over dette har de fleste andre lavere sumscore ved posttest enn pre-test. Videre er det verdt å nevne at deltaker symbolisert med grønt plot har høyest sumscore både ved FABQ fysisk aktivitet og arbeid, og har ut ifra grenseverdier etter Fritz og George (2002) høy grad av bevegelsesfrykt i arbeid. Denne deltakeren viser en nedgang i sumscore ved posttest, noe som også samsvarer med litteraturen som beskriver at de som har høy grad av bevegelsesfrykt responderer godt på behandling rettet mot bevegelsesfrykt (Klaber Moffett et al., 2004).

5.2.11 Intervensjonen

Med bakgrunn i at deltakerne ikke hadde lavere grad av bevegelsesfrykt etter intervensjonen sammenlignet med før intervensjonen, kan det være hensiktsmessig å reflektere rundt opplegget på ryggskolen.

Det er de siste årene knyttet usikkerhet til om ryggskole i det hele tatt kan anbefales for pasienter med langvarig korsryggsmerter (Straube et al., 2016). Studiene av tidligere ryggskoler er preget av lavt evidensnivå, samtidig som sammenligningsgrunnlaget er svært sprikende grunnet mange ulike varianter av ryggskole (Parreira et al., 2017). I forbindelsen med dette bør det nevnes at den opprinnelige ryggskolen innbefattet trening og undervisning som stort sett dreide seg om strukturelle faktorer fra et biomedisinsk ståsted (Straube et al., 2016), mens dagens ryggskole ved KFMR Kysthospitalet belager seg på en

kognitiv tilnærming, som har forlatt det tradisjonelle mekanistiske synet på smerter, og heller belager seg på forståelsen av smertemekanismer og frykt- unngåelsesatferd. Dermed kan ikke ryggskoler, som i dag er basert på kognitive prinsipper, sammenlignes med de tradisjonelle ryggskolene. Det kan derimot trekkes paralleller til såkalte «brief interventions», som har vist seg å være effektivt mot bevegelsesfrykt (Leeuw et al., 2007).

Med dagens kunnskap om at langvarige korsrygg smerter heller er et symptom enn strukturell patologi (Maher et al., 2017), er det gode holdepunkter for et biopsykososialt perspektiv i behandlingen (Oliveira et al., 2018). Spesielt ved uttalt bevegelsesfrykt, er det vist lovende resultater med en kombinasjon av eksponering til aktivitet, trygging av smerter og atferdsendring mot en mer aktiv livsstil (Fersum et al., 2019). Ulempen med en biopsykososial tilnærming er at den ofte er kompleks og ressurskrevende, noe som også bør tas med i betraktningen vedrørende den stadig økende bruken av helsetjenester (Foster et al., 2018). Dette har vist seg spesielt ved de som opplever langvarig plager, men ikke nødvendigvis store plager (Mortimer & Ahlberg, 2003). Ryggskolen ved KFMR Kysthospitalet har på sin side tatt utgangspunkt i en kortvarig og intensiv intervensjon, som retter seg mot å trygge pasientene om smertene. Dermed kan det se ut til at den intensive intervensjonen ved KFMR Kysthospitalet følger anbefalingene både med en kognitiv rettet tilnærming og av kort varighet for å redusere risikoen for overbehandling.

Med dette tatt i betraktning, virker det til at opplegget en helt i tråd med anbefalingene, men at denne gruppen som kom til ryggskolen i utgangspunktet hadde lite bevegelsesfrykt og ikke behov for behandling av dette. Leeuw et al. (2007) viser også at bevegelsesfrykt kan hindre den vanlige rehabiliteringen, mens behandling rettet mot bevegelsesfrykt ser ut til å være lite effektivt når det ikke er bevegelsesfrykt til stede.

5.3 Klinisk implikasjon

Et hovedfunn i studien viser at det ikke er forskjell i sumscoren bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet og arbeid før og etter intervensjonen, som er i kontrast med tidligere forskning (Grotle et al., 2006b). Gitt de metodiske begrensningene som er beskrevet i studien (lavt deltakerantall og lite bevegelsesfrykt i utgangspunktet) kan dette likevel være et poeng å ta med seg. Det kan tenkes at pasienter som skal vurderes for et tilbud som dette bør screenes for bevegelsesfrykt, det vil si at hovedsakelig dem som har høy grad av bevegelsesfrykt får tilbudet. Selv om tilbudet som er beskrevet i denne studien følger retningslinjer, har tidligere studier som har vist redusert bevegelsesfrykt, vært mer omfattende og også inneholdt fysisk trening (Klaber Moffett et al., 2004). Dette er også noe som bør tas i betraktning ved videreføring av den aktuelle ryggskolen.

Det bør dermed stilles spørsmål om i hvilken grad opplegget treffer målgruppen som kommer til ryggundervisning. Konsekvensene av å sende alle som er henvist ryggskolen, og som oppfyller inklusjonskriteriene, er at vi igjen står ovenfor dagens store utfordring med overbehandling (Foster et al., 2018). I sammenheng med den økende utfordringer knyttet til overbehandling og overdiagnostisering, har Norsk fysioterapeut forbund (NFF) sluttet seg til kampanjen «Gjør kloke valg!» som ble startet av Den Norske Legeforeningen med mål om å velge helsetjenester som er kunnskapsbaserte, ikke påfører skade, og er virkelig nødvendige (Norsk fysioterapeut forbund, 2018). Dette viser at utfordringen blir tatt på alvor, og det er dermed viktig at rehabiliteringsfeltet følger opp dette videre.

Siden opplegget på ryggskolen i stor grad retter seg mot bevegelsesfrykt, kan en enkel kartlegging av bevegelsesfrykt ved første poliklinikk lettere fange opp de som er i behov for behandling rettet mot bevegelsesfrykt. Dermed vil risikoen reduseres for at de som ikke forventes å dra nytte av opplegget, får ytterligere kunnskap å forholde seg til. Med dette blir utfordringen av å finne balansegangen mellom en multidisiplinær behandling for de som er i behov for det, og begrense behandling der det er mest hensiktsmessig satt på prøve.

Et annet funn fra studien er sammenhengen mellom bevegelsesfrykt og utdanning. Jeg kan kun spekulere om hva sammenhengen er her, men det kan tenkes at utdanningsnivå betyr noe for kunnskap om egen helse og om helseatferd. Videre kan det tenkes at lavt utdanningsnivå gir færre valgmuligheter i yrkeslivet og at man lettere ender opp med fysisk krevende eller repetitivt arbeid (Holtermann, Krause, Van Der Beek & Straker, 2018). Fra litteraturen kjenner vi til at fysisk aktivitet i arbeidssammenheng ikke nødvendigvis er forbundet med god helse, fordi mangelen på variasjon og pauser i for eksempel rengjøringsarbeid kan ha negative helseeffekter (Veiersted et al., 2017). Samtidig er det en klinisk observasjon fra min side at mange pasienter med muskelskjelettplager forteller at de får mer enn nok fysisk aktivitet i sitt arbeid. Det kan derfor tenkes at nettopp gruppen med lavt utdanningsnivå vil ha særlig nytte av undervisningsopplegget.

Disse funnene kan dermed ha betydning for klinisk praksis ved at det kan bidra til at opplegget på ryggskolen blir mer målrettet og treffer målgruppen, pasientene vil i større grad oppleve mestring ved at de kommer til en behandling som er tilpasset deres utfordringer, og på sikt være med å bekjempe dagens utfordringer knyttet til overbehandling (Foster et al., 2018).

5.4 Videre forskning

Denne masterstudien har noen metodiske svakheter, og har i den forbindelse avdekket noen områder som er i behov for videre forskning. For å kunne tilpasse opplegget enda bedre til deltakerne er det først og fremst et behov for å kartlegge et større utvalg enn det som ble undersøkt i denne studien. Videre bør det kartlegges andre variabler hos deltakerne som kan påvirke behandlingen.

For det andre bør selve intervensjonen studeres med et større utvalg enn i denne studien, hvor også deltakerne har høy grad av bevegelsesfrykt. Ideelt sett bør det gjennomføres en randomisert kontrollert studie, med en kontrollgruppe som enten mottar en annen type

behandling, eller ingen behandling. Først da vil det være mulig å kunne si noe om tilbudet ved KFMR Kysthospitalet bidrar til at deltakerne får en lavere grad av bevegelsesfrykt.

I tillegg bør det nevnes at det i denne studien kun er tatt utgangspunkt i undervisningen, men hele opplegget på ryggskolen innbefatter poliklinikk, undervisning og en veiledningssamtale. Dermed bør fremtidig forskning ta for seg hele opplegget, hvor baseline settes til før første poliklinikk, da det kan antas at det allerede da oppstår en behandlende effekt.

6.0 Konklusjon

Denne studien viste at de som deltok på ryggskolen ved KFMR Kysthospitalet i utgangspunktet hadde lav grad av bevegelsesfrykt. I tillegg ble det funnet en god korrelasjon mellom bevegelsesfrykt og utdanningsnivå. Det ble ikke funnet noen statistisk signifikante endringer i bevegelsesfrykt i fysisk aktivitet eller arbeid. Det kan derimot ikke trekkes noen konklusjoner grunnet resultater basert på for få deltakere, men funnene kan allikevel ha en betydning for klinisk praksis ved at det i fremtiden vektlegges nærmere kartlegging av hvem som kan dra nytte av tilbudet.

7.0 Referanseliste

- Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., ... Zanolli, G. (2006). Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J*, *15 Suppl 2*, S192-300.
- Ashton, J., Butler, M., Bridge, M., Griffiths, R., Hawtin, J. & Kendall, N. (2004). New Zealand acute low back pain guide; incorporating the guide to assessing psychosocial yellow flags in acute low back pain. *Wellington, New Zealand: Accident Compensation Corporation*.
- Bilgin, S., Cetin, H., Karakaya, J. & Kose, N. (2019). Multivariate Analysis of Risk Factors Predisposing to Kinesiophobia in Persons With Chronic Low Back and Neck Pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, *42*(8), 565-571.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2019.02.009>
- Brinjikji, W., Luetmer, P. H., Comstock, B., Bresnahan, B. W., Chen, L. E., Deyo, R. A., ... Jarvik, J. G. (2015). Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Degeneration in Asymptomatic Populations. *American Journal of Neuroradiology*, *36*(4), 811-816.
<https://doi.org/10.3174/ajnr.A4173>
- Brox, J., Storheim, K., Grotle, M., Tveito, T., Indahl, A. & Eriksen, H. (2008a). Systematic review of back schools, brief education, and fear-avoidance training for chronic low back pain. *The Spine Journal*, *8*(6), 948-958.
<https://doi.org/10.1016/j.spinee.2007.07.389>
- Brox, J. I., Storheim, K., Grotle, M., Tveito, T. H., Indahl, A. & Eriksen, H. R. (2008b). Evidence-informed management of chronic low back pain with back schools, brief education, and fear-avoidance training. *The Spine Journal*, *8*(1), 28-39.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.spinee.2007.10.008>

- Buchbinder, R. & Jolley, D. (2004). Population based intervention to change back pain beliefs: three year follow up population survey. *BMJ*, 328(7435), 321.
- Buchbinder, R., Jolley, D. & Wyatt, M. (2001). Population based intervention to change back pain beliefs and disability: three part evaluation. *BMJ*, 322(7301), 1516-1520.
- Buchbinder, R., van Tulder, M., Öberg, B., Costa, L. M., Woolf, A., Schoene, M. & Croft, P. (2018). Low back pain: a call for action. *The Lancet*, 391(10137), 2384-2388.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30488-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30488-4)
- Burton, A. K., Waddell, G., Tillotson, K. M. & Summerton, N. (1999). Information and advice to patients with back pain can have a positive effect: a randomized controlled trial of a novel educational booklet in primary care. *Spine*, 24(23), 2484.
- Carvalho, F. A., Maher, C. G., Franco, M. R., Morelhão, P. K., Oliveira, C. B., Silva, F. G. & Pinto, R. Z. (2017). Fear of Movement Is Not Associated With Objective and Subjective Physical Activity Levels in Chronic Nonspecific Low Back Pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(1), 96-104.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.09.115>
- Chapman, J. R., Norvell, D. C., Hermsmeyer, J. T., Bransford, R. J., DeVine, J., McGirt, M. J. & Lee, M. J. (2011). Evaluating common outcomes for measuring treatment success for chronic low back pain. *Spine*, 36, S54-S68.
- Costa, L. d. C. M., Maher, C. G., Hancock, M. J., McAuley, J. H., Herbert, R. D. & Costa, L. O. (2012). The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. *Cmaj*, 184(11), E613-E624.
- Da Silva, T., Mills, K., Brown, B. T., Herbert, R. D., Maher, C. G. & Hancock, M. J. (2017). Risk of recurrence of low back pain: a systematic review. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 47(5), 305-313.

- Davidson, M. & Keating, J. L. (2002). A comparison of five low back disability questionnaires: reliability and responsiveness. *Physical Therapy*, *82*(1), 8-24.
- de Vries, H. J., Reneman, M. F., Groothoff, J. W., Geertzen, J. H. & Brouwer, S. (2012). Workers who stay at work despite chronic nonspecific musculoskeletal pain: do they differ from workers with sick leave? *Journal of Occupational Rehabilitation*, *22*(4), 489-502.
- Dowd, K. P., Szeklicki, R., Minetto, M. A., Murphy, M. H., Polito, A., Ghigo, E., ... Donnelly, A. E. (2018). A systematic literature review of reviews on techniques for physical activity measurement in adults: a DEDIPAC study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, *15*(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0636-2>
- Elfving, B., Andersson, T. & Grooten, W. J. (2007). Low levels of physical activity in back pain patients are associated with high levels of fear-avoidance beliefs and pain catastrophizing. *Physiotherapy Research International*, *12*(1), 14-24. <https://doi.org/10.1002/pri.355>
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, *196*(4286), 129-136. Hentet fra <https://science.sciencemag.org/content/196/4286/129.long>
- Fersum, K. V., Smith, A., Kvåle, A., Skouen, J. S. & O'Sullivan, P. (2019). Cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain—a randomized controlled trial 3-year follow-up. *European Journal of Pain*, *23*(8), 1416-1424. <https://doi.org/10.1002/ejp.1399>
- Foster, N. E., Anema, J. R., Cherkin, D., Chou, R., Cohen, S. P., Gross, D. P., ... Woolf, A. (2018). Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet*, *391*(10137), 2368-2383. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30489-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30489-6)

- Freburger, J. K., Holmes, G. M., Agans, R. P., Jackman, A. M., Darter, J. D., Wallace, A. S., ... Carey, T. S. (2009). The Rising Prevalence of Chronic Low Back Pain. *Archives of Internal Medicine*, 169(3), 251-258. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2008.543>
- Fritz, J. M. & George, S. Z. (2002). Identifying Psychosocial Variables in Patients With Acute Work-Related Low Back Pain: The Importance of Fear-Avoidance Beliefs. *Physical Therapy*, 82(10), 973-983. <https://doi.org/10.1093/ptj/82.10.973>
- Froud, R., Patterson, S., Eldridge, S., Seale, C., Pincus, T., Rajendran, D., ... Underwood, M. (2014). A systematic review and meta-synthesis of the impact of low back pain on people's lives. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15(1), 50. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-50>
- Gardner, T., Refshauge, K., Smith, L., McAuley, J., Hübscher, M. & Goodall, S. (2017). Physiotherapists' beliefs and attitudes influence clinical practice in chronic low back pain: a systematic review of quantitative and qualitative studies. *Journal of Physiotherapy*, 63(3), 132-143. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jphys.2017.05.017>
- George, S. Z., Fritz, J. M., Bialosky, J. E. & Donald, D. A. (2003). The effect of a fear-avoidance-based physical therapy intervention for patients with acute low back pain: results of a randomized clinical trial. *Spine*, 28(23), 2551-2560.
- Grotle, M., Brox, J. I. & Vøllestad, N. K. (2006a). Reliability, validity and responsiveness of the fear-avoidance beliefs questionnaire: methodological aspects of the Norwegian version. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 38(6), 346-353. Hentet fra <http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/mjl/16501977/v38n6/s3.pdf?expires=1568548101&id=0000&titleid=1029&checksum=0BFE24B4FC995F964B1ADF3BEE81EEA6>

- Grotle, M., Vøllestad, N. K. & Brox, J. I. (2006b). Clinical course and impact of fear-avoidance beliefs in low back pain: prospective cohort study of acute and chronic low back pain: II. *Spine*, 31(9), 1038-1046.
- Grotle, M., Vøllestad, N. K. & Brox, J. I. (2006c). Screening for Yellow Flags in First-time Acute Low Back Pain: Reliability and Validity of a Norwegian Version of the Acute Low Back Pain Screening Questionnaire. *The Clinical Journal of Pain*, 22(5), 458-467.
<https://doi.org/10.1097/01.ajp.0000208243.33498.cb>
- Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., ... Woolf, A. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
- Heuch, I., Heuch, I., Hagen, K. & Zwart, J. A. (2016). Is there a U-shaped relationship between physical activity in leisure time and risk of chronic low back pain? A follow-up in the HUNT Study. *BMC Public Health*, 16, 306. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2970-8>
- Heuch, I., Heuch, I., Hagen, K. & Zwart, J. A. (2017). Physical activity level at work and risk of chronic low back pain: A follow-up in the Nord-Trøndelag Health Study. *PLoS ONE*, 12(4), e0175086. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175086>
- Heymans, M. W., van Tulder, M. W., Esmail, R., Bombardier, C. & Koes, B. W. (2005). Back Schools for Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review Within the Framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine*, 30(19), 2153-2163.
<https://doi.org/10.1097/01.brs.0000182227.33627.15>
- Hoffmann, T. C., Del Mar, C. B., Strong, J. & Mai, J. (2013). Patients' expectations of acute low back pain management: implications for evidence uptake. *BMC Family Practice*, 14(1), 7. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-14-7>

Holm, I., Friis, A., Storheim, K. & Brox, J. I. (2003). Measuring self-reported functional status and pain in patients with chronic low back pain by postal questionnaires: a reliability study. *Spine*, 28(8), 828-833.

Holtermann, A., Krause, N., Van Der Beek, A. J. & Straker, L. (2018). The physical activity paradox: six reasons why occupational physical activity (OPA) does not confer the cardiovascular health benefits that leisure time physical activity does. I: BMJ Publishing Group Ltd and British Association of Sport and Exercise Medicine.

Ibrahim, M. E., Weber, K., Courvoisier, D. S. & Genevay, S. (2020). Big Five Personality Traits and Disabling Chronic Low Back Pain: Association with Fear-Avoidance, Anxious and Depressive Moods. *J Pain Res*, 13, 745-754. <https://doi.org/10.2147/jpr.S237522>

Indahl, A., Haldorsen, E. H., Holm, S., Reikeras, O. & Ursin, H. (1998). Five-year follow-up study of a controlled clinical trial using light mobilization and an informative approach to low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 23(23), 2625-2630. <https://doi.org/10.1097/00007632-199812010-00018>

International Association for the Study of Pain. (2017, 14. desember). IASP Terminology. Hentet fra: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>

James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., ... Abdelalim, A. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789-1858.

Jay, K., Thorsen, S. V., Sundstrup, E., Aiguade, R., Casana, J., Calatayud, J. & Andersen, L. L. (2018). Fear Avoidance Beliefs and Risk of Long-Term Sickness Absence: Prospective Cohort Study among Workers with Musculoskeletal Pain. *Pain Res Treat*, 2018, 8347120. <https://doi.org/10.1155/2018/8347120>

Klaber Moffett, J. A., Carr, J. & Howarth, E. (2004). High fear-avoiders of physical activity benefit from an exercise program for patients with back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 29(11), 1167-1172; discussion 1173. <https://doi.org/10.1097/00007632-200406010-00002>

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. *European Spine Journal*, 19(12), 2075-2094.

Koes, B. W., van Tulder, M. W. & Thomas, S. (2006). Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ*, 332(7555), 1430-1434. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7555.1430>

Leeuw, M., Goossens, M. E. J. B., Linton, S. J., Crombez, G., Boersma, K. & Vlaeyen, J. W. S. (2007). The Fear-Avoidance Model of Musculoskeletal Pain: Current State of Scientific Evidence. *Journal of Behavioral Medicine*, 30(1), 77-94. <https://doi.org/10.1007/s10865-006-9085-0>

Lethem, J., Slade, P., Troup, J. D. G. & Bentley, G. (1983). Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception .1. *Behaviour research and therapy*, 21, 401-408. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(83\)90009-8](https://doi.org/10.1016/0005-7967(83)90009-8)

Linton, S. J. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*, 25(9), 1148-1156.

Linton, S. J. & Hallden, K. (1998). Can we screen for problematic back pain? A screening questionnaire for predicting outcome in acute and subacute back pain. *Clin J Pain*, 14(3), 209-215.

Louw, A., Goldrick, S., Bernstetter, A., Van Gelder, L. H., Parr, A., Zimney, K. & Cox, T. (2020). Evaluation is treatment for low back pain. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/10669817.2020.1730056>

- Lundberg, M., Grimby-Ekman, A., Verbunt, J. & Simmonds, M. (2011). Pain-related fear: a critical review of the related measures. *Pain Res Treat*, 2011.
- Lundberg, M., Larsson, M., Ostlund, H. & Styf, J. (2006). Kinesiophobia among patients with musculoskeletal pain in primary healthcare. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 38(1), 37-43.
- Lydersen, S. (2015). Statistical review: frequently given comments. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 74(2), 323-325. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2014-206186>
- Lærum, E. (2007). *Nasjonale kliniske retningslinjer for korsryggsmerter* Formi.
- Lærum, E., Brage, S., Ihlebæk, C., Johnsen, K., Natvig, B. & Aas, E. (2013). *Et muskel-og skjelettrengskap Forekomst og kostnader knyttet til skader, sykdommer og plager i muskel-og skjelettsystemet*.
- Lærum, E., Indahl, A. & Skouen, J. S. (2006). What is “the good back-consultation”? A combined qualitative and quantitative study of chronic low back pain patients'interaction with and perceptions of consultations with specialists. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 38(4), 255-262.
- Maher, C., Underwood, M. & Buchbinder, R. (2017). Non-specific low back pain. *The Lancet*, 389(10070), 736-747. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30970-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30970-9)
- May, C. R., Rose, M. J. & Johnstone, F. C. W. (2000). Dealing with doubt: how patients account for non-specific chronic low back pain. *J Psychosom Res*, 49(4), 223-225.
- Mortimer, M. & Ahlberg, G. (2003). To seek or not to seek? Care-seeking behaviour among people with low-back pain. *Scand J Public Health*, 31(3), 194-203. <https://doi.org/10.1080/14034940210134086>

NAV. Sykefraværstatistikk- Statistikk for 2. kvartal 2019 (05. september 2019). Hentet fra:
<https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Sykefravar+-+statistikk/Sykefravar>

Norsk fysioterapeutforbund. Gjør kloke valg! (13.09. 2018). Hentet fra:
<https://fysio.no/Forbundsforbuden/Aktuelt/Fag-helse-og-arbeidslivspolitik/Gjoer-kloke-valg>

NSD. Personverntjenester. Om oss (20.11.2019). Hentet fra:
https://nsd.no/personvernombud/om_oss.html

O'Sullivan, P. (2012). It's time for change with the management of non-specific chronic low back pain. *British Journal of Sports Medicine*, 46(4), 224-227.
<https://doi.org/10.1136/bjism.2010.081638>

O'Sullivan, P. (2005). Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: Maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. *Manual Therapy*, 10(4), 242-255.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.math.2005.07.001>

Oliveira, C. B., Maher, C. G., Pinto, R. Z., Traeger, A. C., Lin, C.-W. C., Chenot, J.-F., ... Koes, B. W. (2018). Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal*, 27(11), 2791-2803. <https://doi.org/10.1007/s00586-018-5673-2>

Panhale, V., Gurav, R. & Nahar, S. (2016). Association of physical performance and fear-avoidance beliefs in adults with chronic low back pain. *Annals of medical and health sciences research*, 6(6), 375-379.

Parreira, P., Heymans, M. W., van Tulder, M. W., Esmail, R., Koes, B. W., Poquet, N., ... Maher, C. G. (2017). Back Schools for chronic non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*, 8, Cd011674. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011674.pub2>

Pengel, L. H., Herbert, R. D., Maher, C. G. & Refshauge, K. M. (2003). Acute low back pain: systematic review of its prognosis. *BMJ*, 327(7410), 323.
<https://doi.org/10.1136/bmj.327.7410.323>

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research : generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

Portney, L. G. & Watkins, M. P. (2014). *Pearson New International Edition: Foundations of Clinical Research Applications to Practice* (3rd ed. utg.). London: Pearson Limited Learning.

Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk. Eksempler på virksomhet som skal søke REK (26.06.2015). Hentet fra:

https://helseforskning.etikkom.no/reglerogrutiner/soknadsplikt/sokerek?p_dim=34998&ik_bLanguageCode=n

Shiri, R. & Falah-Hassani, K. (2017). Does leisure time physical activity protect against low back pain? Systematic review and meta-analysis of 36 prospective cohort studies. *Br J Sports Med*, 51(19), 1410-1418. Hentet fra
<https://bism.bmj.com/content/bjsports/51/19/1410.full.pdf>

Shiri, R., Karppinen, J., Leino-Arjas, P., Solovieva, S. & Viikari-Juntura, E. (2010a). The association between obesity and low back pain: a meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 171(2), 135-154.

Shiri, R., Karppinen, J., Leino-Arjas, P., Solovieva, S. & Viikari-Juntura, E. (2010b). The association between smoking and low back pain: a meta-analysis. *The American journal of medicine*, 123(1), 87. e87-87. e35.

Silva, T., Mills, K., Brown, B., Pocovi, N., de Campos, T., Maher, C. & Hancock, M. (2019). Recurrence of low back pain is common: a prospective inception cohort study. *Journal of Physiotherapy*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.iphs.2019.04.010>

- Steffens, D., Maher, C. G., Pereira, L. S., Stevens, M. L., Oliveira, V. C., Chapple, M., ... Hancock, M. J. (2016). Prevention of low back pain: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 176(2), 199-208.
- Strand, L. I., Anderson, B., Lygren, H., Skouen, J. S., Ostelo, R. & Magnussen, L. H. (2011). Responsiveness to change of 10 physical tests used for patients with back pain. *Phys Ther*, 91(3), 404-415. <https://doi.org/10.2522/ptj.20100016>
- Straube, S., Harden, M., Schroder, H., Arendacka, B., Fan, X., Moore, R. A. & Friede, T. (2016). Back schools for the treatment of chronic low back pain: possibility of benefit but no convincing evidence after 47 years of research-systematic review and meta-analysis. *Pain*, 157(10), 2160-2172. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000640>
- Thornquist, E. (2018). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori : for helsefag*. [Bergen]: Fagbokforl.
- Veiersted, K. B., Knardahl, S. & Wærsted, M. (2017). Mekaniske eksponeringer i arbeid som årsak til muskel-og skjelettplager. En kunnskapsstatus. *STAMI-rapport*.
- Verbeek, J., Sengers, M.-J., Riemens, L. & Haafkens, J. (2004). Patient expectations of treatment for back pain: a systematic review of qualitative and quantitative studies. *Spine*, 29(20), 2309-2318.
- Vlaeyen, J., Kole-Snijders, A. M., Boeren, R. G. & Van Eek, H. (1995). Fear of movement/(re) injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*, 62(3), 363-372.
- Waddell, G. (2004). *The back pain revolution Gordon Waddell ; forewords by Mark Schoene* (2nd ed. utg.). Edinburgh: Churchill Livingstone.

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.

[https://doi.org/10.1016/0304-3959\(93\)90127-b](https://doi.org/10.1016/0304-3959(93)90127-b)

Werner, E. & Ihlebæk, C. (2012). Primary care doctors' management of low back pain patients--ten years after. *Tidsskrift for den Norske lægeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, 132(21), 2388-2390.

Werner, N. B., Myhre, K. & Werner, E. L. (2019). Tverrfaglig behandlingstilbud til pasienter med ryggsmarter ved et lokalsykehus. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 139(13).

<https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0083>

Wertli, M. M., Rasmussen-Barr, E., Weiser, S., Bachmann, L. M. & Brunner, F. (2014). The role of fear avoidance beliefs as a prognostic factor for outcome in patients with nonspecific low back pain: a systematic review. *Spine J*, 14(5), 816-836.e814.

<https://doi.org/10.1016/j.spinee.2013.09.036>

World Medical Association. WMA declaration of helsinki – ethical principles for medical research involving human subjects (09.07.2018). Hentet fra: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Zale, E. L. & Ditre, J. W. (2015). Pain-Related Fear, Disability, and the Fear-Avoidance Model of Chronic Pain. *Current opinion in psychology*, 5, 24-30.

<https://doi.org/10.1016/j.copsy.2015.03.014>

8.0 Vedlegg

Vedlegg 1: REK godkjenning



Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK sør-øst D	Silje U. Lauvrak	22845520	21.11.2019	38994
			Deres referanse:	

Bård Erik Bogen

38994 Evaluering av ryggskolen ved Kysthospitalet

Forskningsansvarlig: Høgskulen på Vestlandet

Søker: Bård Erik Bogen

Søkers beskrivelse av formål:

Langvarig korsryggsmerter forårsaker store samfunnskostnader og kan være invalidiserende for hver enkelt. Hvilke tiltak som benyttes i behandling og forebygging av langvarig korsryggsmerter er i stor grad varierende. Et av tilbudene har vært "Ryggskole". Utformingen på ryggskolen har endret seg fra oppstarten, og praktiseres nå på ulike måter. Formålet med prosjektet er å evaluere effekten av "Ryggskolen" ved Sykehuset i Vestfold, og om tiltaket kan påvirke deltakernes holdninger til ryggplager. Utvalget vil bestå av aktuelle kandidater for ryggskolen, og dataene samles inn ved hjelp av de selvrapporterte spørreskjemaene "Ørebro screeningsskjema" og "Fear-avoidance belief questionnaire".

REKs vurdering

Vi viser til tilbakemelding mottatt 18.11.2019 i forbindelse med ovennevnte søknad. Tilbakemeldingen ble behandlet av komiteens leder på delegert fullmakt.

Saksgang

Søknaden ble første gang behandlet i møtet 30.10.2019, hvor komiteen utsatte å fatte vedtak i saken. Komiteen ba om en nærmere redegjørelse for primært endepunkt, suksesskriterier og styrkebergning, og hadde også en kommentar til informasjonsskrivet.

Alle skriftlige henvendelser om saken må sendes via REK-portalen
Du finner informasjon om REK på våre hjemmesider rekportalen.no

Komiteens vurdering

Etter komiteens syn har prosjektleder besvart komiteens spørsmål på en tilfredstillende måte, og prosjektleder har også oppdatert protokoll og informasjonsskriv.

Komiteen har dermed ingen innvendinger til at studien gjennomføres som beskrevet i søknad og oppdatert protokoll.

Vedtak

Godkjent

REK har gjort en helhetlig forskningsetisk vurdering av alle prosjektets sider. Prosjektet godkjennes med hjemmel i helseforskningsloven § 10.

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

Godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknad, protokoll, tilbakemelding fra prosjektleder og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Tillatelsen gjelder til 26.06.2020. Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene likevel bevares inntil 26.06.2025. 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».

Klageadgang

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

Alle skriftlige henvendelser om saken må sendes via REK-portalen
Du finner informasjon om REK på våre hjemmesider rekportalen.no

Med vennlig hilsen

Finn Wisløff
Professor em. dr. med.
Leder

Silje U. Lauvrak
Seniorrådgiver

Kopi til: Høgskulen på Vestlandet ved øveste administrative ledelse: post@hvl.no
Sykehuset Vestfold HF ved øverste administrative ledelse: post@siv.no

Vedlegg 2: NSD godkjenning

NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Evaluering av tilbudet «Ryggskole» ved Klinikk fysikalsk medisin og rehabilitering, Kysthospitalet.

Referansenummer

981311

Registrert

03.12.2019 av Inge Ringheim - inge.ringheim@siv.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskulen på Vestlandet / Fakultet for helse- og sosialvitenskap / Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Bård Erik Bogen, Bard.Erik.Bogen@hvl.no, tlf: 91157142

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Silje Kristiansen, 582159@stud.hvl.no, tlf: 99298937

Prosjektperiode

01.01.2020 - 26.06.2020

Status

31.01.2020 - Vurdert

Vurdering (3)**31.01.2020 - Vurdert**

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 31.1.2020 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD.

Prosjektet er vurdert og godkjent av REK sør-øst etter helseforskningsloven (hfl.) § 10 (REK sin ref: 38994).

MELD VESENTLIGE ENDRINGER Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET Prosjektet vil behandle særlige kategorier av personopplysninger om helse og alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 26.6.2020. Data med personopplysninger oppbevares utover prosjektperioden til 26.6.2025 etter vilkår fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.

LOVLIG GRUNNLAG Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og art. 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes uttrykkelige samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a, jf. art. 9 nr. 2 bokstav a, jf. personopplysningsloven § 10, jf. § 9 (2).

PERSONVERNPRINSIPPER NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet DE

REGISTRERTES RETTIGHETER Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15),

retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

I utgangspunktet har alle som registreres i forskningsprosjektet rett til å få slettet opplysninger som er registrert om dem. Etter helseforskningsloven § 16 tredje ledd vil imidlertid adgangen til å kreve sletting av sine helseopplysninger ikke gjelde dersom materialet eller opplysningene er anonymisert, dersom materialet etter bearbeidelse inngår i et annet biologisk produkt, eller dersom opplysningene allerede er inngått i utførte analyser. Regelen henviser til at sletting i slike situasjoner vil være svært vanskelig og/eller ødeleggende for forskningen, og dermed forhindre at formålet med forskningen oppnås.

Etter personvernforordningen art 17 nr. 3 d kan man unnta fra retten til sletting dersom behandlingen er nødvendig for formål knyttet til vitenskapelig eller historisk forskning eller for statistiske formål i samsvar med artikkel 89 nr. 1 i den grad sletting sannsynligvis vil gjøre det umulig eller i alvorlig grad vil hindre at målene med nevnte behandling nås.

NSD vurderer dermed at det kan gjøres unntak fra retten til sletting av helseopplysninger etter helseforskningslovens § 16 tredje ledd og personvernforordningen art 17 nr. 3 d, når materialet er bearbeidet slik at det inngår i et annet biologisk produkt, eller dersom opplysningene allerede er inngått i utførte analyser. Vi presiserer at helseopplysninger inngår i utførte analyser dersom de er sammenstilt eller koblet med andre opplysninger eller prøvesvar. Vi gjør oppmerksom på at øvrige opplysninger må slettes og det kan ikke innhentes ytterligere opplysninger fra deltakeren.

NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned. FØLG DIN

INSTITUSJONS RETNINGSLINJER NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET NSD vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/ pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Lisa Lie Bjordal

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg 3: Informasjonsskriv og informert samtykke

Evaluering av Ryggskolen ved Sykehuset i Vestfold, 24.09.19



FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I FORSKNINGSPROSJEKTET

EVALUERING AV RYGGSKOLEN VED KYSTHOSPITALET

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt for å evaluere effekten av ryggskolen på deltakernes holdninger til langvarig ryggsmerte. Vi ønsker i dette prosjektet å inkludere aktuelle deltakere fra ryggskolen ved Kysthospitalet i Stavern for å få en evaluering av tilbudet. De som ønsker å delta på ryggundervisning i februar- mars 2020 vil få tilsendt per post informasjon om studien og mulighet til å delta.

HVA INNEBÆRER PROSJEKTET?

Vi ønsker å vite dine holdninger til ryggsmerte og aktivitet/bevegelse, og om deltakelse på Ryggskolen vil påvirke dine holdninger til smerte og aktivitet/bevegelse. Holdningene vil måles gjennom selvrapporterte spørreskjemaer. Du vil derfor motta de to spørreskjemaene (Ørebro screeningskjema for muskelskjelett plager og Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire), sammen med dette infoskrivet. Du bes om å ta med ferdig utfylte skjemaer til ryggundervisningen og levere til undervisningsansvarlig. Videre gang i prosjektet er at du mottar på ny Fear- Avoidance Beliefs Questionnaire omtrent to uker etter deltakelse på ryggundervisning. Svaret bes om å sende i retur ved ferdig frankert konvolutt så raskt som mulig. Om du velger å delta eller ikke, vil ikke påvirke din oppfølging gjennom ryggskolen. Estimert tidsforbruk: 20 minutter første gang, 10 minutter for siste utfylling.

I prosjektet vil vi i tillegg innhente og registrere opplysninger om deg. Gjennom et eget spørreskjema vil du besvare opplysninger om fysisk aktivitetsnivå, utdanningsnivå, arbeidssektor, smerter, tidligere behandling og tidligere rygghendelser.

MULIGE FORDELER OG ULEMPER

Ved å delta i studien er du med på å måle effekten av tilbudet, og kan være med på å videreutvikle feltet. Dette er nødvendig for at helsepersonell skal holde seg oppdatert innenfor feltet, for å kunne gi best mulig tilbud til pasienter. Utover beregnet tidsforbruk ser vi ingen ulemper ved å delta i prosjektet.

FRIVILLIG DELTAKELSE OG MULIGHET FOR Å TREKKE SITT SAMTYKKE

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke. Dette vil ikke få konsekvenser for din videre behandling. Dersom du trekker deg fra prosjektet, kan du kreve å få slettet innsamlede prøver og opplysninger, med mindre opplysningene allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til prosjektet, kan du kontakte prosjektmedarbeider Silje Kristiansen, tlf: 99 29 89 37, e-post: 582159@stud.hvl.no.

HVA SKJER MED OPPLYSNINGENE OM DEG?

Opplysningene som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med prosjektet. Du har rett til innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg og rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene som er registrert. Du har også rett til å få innsyn i sikkerhetstiltakene ved behandling av opplysningene. Behandlingsansvarlig for personopplysningene er Høgskulen på Vestlandet.

Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjenning opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste. Det er kun prosjektmedarbeider Silje Kristiansen som har tilgang til denne listen.

Dato for prosjektslutt er 26.06.2020. Opplysningene om deg vil bli anonymisert fem år etter prosjektslutt grunnet dokumentasjonskrav fra Regional Etisk Komite.

FORSIKRING

Du vil gjennom studien og deltakelse på ryggskolen være dekket av pasientskadeloven.

GODKJENNING

Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk har vurdert prosjektet, og har gitt forhåndsgodkjenning.

Etter ny personopplysningslov har behandlingsansvarlig Høgskulen på Vestlandet og prosjektmedarbeider Silje Kristiansen et selvstendig ansvar for å sikre at behandlingen av dine opplysninger har et lovlig grunnlag. Dette prosjektet har rettslig grunnlag i EUs personvernforordning artikkel 6 nr. 1a og artikkel 9 nr. 2a og ditt samtykke.

Du har rett til å klage på behandlingen av dine opplysninger til Datatilsynet.

KONTAKTOPPLYSNINGER

Dersom du har spørsmål til prosjektet kan du ta kontakt med prosjektmedarbeider Silje Kristiansen, tlf: 99 29 89 37, e-post: 582159@stud.hvl.no.

Personvernombud ved Høgskulen på Vestlandet er Trine Anikken Larsen tlf: 55 58 76 82

JEG SAMTYKKER TIL Å DELTA I PROSJEKTET OG TIL AT MINE PERSONOPPLYSNINGER BRUKES SLIK DET ER BESKREVET

Sted og dato

Deltakers signatur

Deltakers navn med trykte bokstaver

Vedlegg 4: Spørreskjema Fear- Avoidance Beliefs Questionnaire

SMERTE, FYSISK AKTIVITET OG JOBB (Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire, Waddell et al 1993)

Her er noe av det som andre har fortalt oss om ryggsmertene sine. Kryss av for ett tall fra 0 (*helt uenig*) til 6 (*helt enig*) for hvert utsagn for å si hvor mye fysiske aktiviteter som å bøye seg, løfte, gå eller kjøre vil påvirke ryggen *din*.

		HELT UENIG		USIKKER		HELT ENIG		
		0	1	2	3	4	5	6
1	Smertene mine ble forårsaket av fysisk aktivitet							
2	Fysisk aktivitet forverrer smertene mine							
3	Fysisk aktivitet kan skade ryggen min							
4	Jeg burde ikke utføre fysiske aktiviteter som (kan) forverre smertene mine							
5	Jeg kan ikke utføre fysiske aktiviteter som (kan) forverre smertene mine							

Følgende utsagn handler om hvordan det vanlige arbeidet ditt påvirker eller kan påvirke ryggsmertene dine

		HELT UENIG		USIKKER		HELT ENIG		
		0	1	2	3	4	5	6
6	Smertene mine ble forårsaket av arbeidet mitt eller et uhell på jobben							
7	Arbeidet mitt forverret smertene mine							
8	Jeg har framsatt erstatningskrav for smertene mine							
9	Arbeidet mitt er for tungt for meg							
10	Arbeidet mitt forverrer eller kan forverre smertene mine							
11	Arbeidet mitt kan skade ryggen min							
12	Jeg burde ikke utføre det vanlige arbeidet mitt med mine nåværende smerter							
13	Jeg kan ikke utføre det vanlige arbeidet mitt med mine nåværende smerter							
14	Jeg kan ikke utføre det vanlige arbeidet mitt før smertene er behandlet							
15	Jeg tror ikke jeg vil være tilbake på det vanlige arbeidet mitt innen tre måneder							
16	Jeg tror ikke jeg noen gang vil være i stand til å komme tilbake til det arbeidet							

The Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) (Waddell et al 1993)
Oversatt av Margreth Grotle og Nina K:Vøllestad 2001,
Seksjon for Helsefag, Universitetet i Oslo,

Vedlegg 5: Spørreskjema Örebro screeningskjema for muskelskjelettsmerter

ÖREBRO SCREENINGSKJEMA FOR MUSKELSKJELETTSMERTER

Disse spørsmålene og utsagnene er aktuelle dersom du har vondt eller smerter i rygg, skuldre eller nakke. Vennligst les hvert spørsmål og gi nøyaktige svar. Bruk ikke for lang tid på å svare på spørsmålene. Det er imidlertid viktig at du svarer på alle spørsmålene. Det finnes alltid et svar som passer til din situasjon.

- Hvilket år er du født? 19__
- Er du Mann Kvinne
- Er du født i Norge? Ja Nei
- Hva er din hovedsysselsetting? Kryss av for de alternativene som best beskriver din nåværende situasjon.
inntektsgivende arbeid (1) arbeidsledig (4) sykemeldt (7) ___%___dato
skoleelev/student (2) alderspensionist (5) attføring / rehabilitering (8)
ulønnet arbeid (eks. i hjemmet) (3) aktivt sykemeldt (6) uføretrygdet (9), evt %___
- Hvor har du smerter? Kryss av. 2*X
Nakke Skuldre Øvre del av rygg Nedre del av rygg Ben
- Hvor mange dager har du vært borte fra jobben på grunn av smerter de siste 18 månedene? Kryss av. 2
0 dager (1) 1-2 dager (2) 3-7 dager (3) 8-14 dager (4) 15-30 dager (5)
1 mnd (6) 2 mndr (7) 3-6 mndr (8) 6-12 mndr (9) Over 1 år (10)
- Hvor lenge har du hatt ditt nåværende smerteproblem? Kryss av. 2
0-1 uke (1) 1-2 uker (2) 3-4 uker (3) 4-5 uker (4) 6-8 uker (5)
9-11 uker (6) 3-6 mndr (7) 6-9 mndr (8) 9-12 mndr (9) Over 1 år (10)
- Har du tungt eller ensformig arbeid? Sett ring rundt det som passer best. 2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ikke i det hele tatt *svært tungt*
- Hvordan vil du gradere de smertene du har hatt den i løpet av den siste uke. Sett ring rundt ett tall. 2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ingen smerter *så vondt som det går an å ha*
- Hvor ille var smertene dine i gjennomsnitt de tre siste månedene? Sett ring rundt ett tall. 2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ingen smerter *så vondt som det går an å ha*
- Hvor ofte vil du si at du i gjennomsnitt har hatt smerteanfall de siste tre månedene? Sett ring rundt ett svar. 2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
aldri *hele tiden*
- På grunnlag av alt du gjør i løpet av en gjennomsnittlig dag for å håndtere eller mestre smertene, hvor mye vil du si at du greier å redusere dem? Sett ring rundt ett tall. 10-X
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
kan ikke redusere dem i det hele tatt *kan redusere dem fullstendig*
- Hvor anspent eller engstelig har du følt deg den siste uken? Sett ring rundt ett tall. 2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
fullstendig rolig og avslappet *så anspent og engstelig som jeg noen gang har følt meg*
- Hvor mye har du vært plaget av depresjonsfølelse den siste uken? Sett ring rundt ett tall. 2
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ikke i det hele tatt *svært mye*

Forts. av ÖREBRO SCREENINGSKJEMA FOR MUSKELSKJELETSM.

15. Hvor stor risiko mener du det er for at dine nåværende smerter kan bli vedvarende? Sett ring rundt ett tall.
- | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| <i>ingen risiko</i> | | | | | | | | | | | <i>svært stor risiko</i> | <input type="checkbox"/> |
16. Ut fra din vurdering, hvor stor er sjansen for at du er i arbeid om seks måneder? Sett ring rundt ett tall.
- | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10-X | |
| <i>ingen sjanse</i> | | | | | | | | | | | <i>svært stor sjanse</i> | <input type="checkbox"/> |
17. Hvor fornøyd er du med jobben din når du tar i betraktning arbeidsrutiner, ledelse, lønn, muligheter for forfremmelse og arbeidskolleger? Sett ring rundt ett tall.
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10-X | |
| <i>ikke fornøyd / det hele tatt</i> | | | | | | | | | | | <i>helt fornøyd</i> | <input type="checkbox"/> |
- Her er noe av det andre har fortalt oss om ryggsmertene sine. For hvert utsagn, sett ring rundt et tall fra 0 til 10 for å si hvor mye fysiske aktiviteter som å bøye seg, løfte, gå eller kjøre vil påvirke ryggen din.
18. Fysisk aktivitet forverrer smertene mine.
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| <i>helt uenig</i> | | | | | | | | | | | <i>helt enig</i> | <input type="checkbox"/> |
19. Økt smerte er et tegn på at jeg bør slutte med det jeg holder på med til smertene avtar.
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| <i>helt uenig</i> | | | | | | | | | | | <i>helt enig</i> | <input type="checkbox"/> |
20. Jeg burde ikke utføre den vanlige jobben min med mine nåværende smerter.
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| <i>helt uenig</i> | | | | | | | | | | | <i>helt enig</i> | <input type="checkbox"/> |
- Her er en liste over fem aktiviteter. Vennligst sett ring rundt det ene tallet som best beskriver din nåværende evne til å delta i hver av disse aktivitetene.
21. Jeg kan gjøre lett arbeid i en time.
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10-X | |
| <i>kan ikke gjøre det på grunn av smerteproblemer</i> | | | | | | | | | | | <i>kan gjøre det uten at smerter er et problem</i> | <input type="checkbox"/> |
22. Jeg kan gå i en time.
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10-X | |
| <i>kan ikke gjøre det på grunn av smerteproblemer</i> | | | | | | | | | | | <i>kan gjøre det uten at smerter er et problem</i> | <input type="checkbox"/> |
23. Jeg kan gjøre vanlig husarbeid.
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10-X | |
| <i>kan ikke gjøre det på grunn av smerteproblemer</i> | | | | | | | | | | | <i>kan gjøre det uten at smerter er et problem</i> | <input type="checkbox"/> |
24. Jeg kan gå i butikker
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10-X | |
| <i>kan ikke gjøre det på grunn av smerteproblemer</i> | | | | | | | | | | | <i>kan gjøre det uten at smerter er et problem</i> | <input type="checkbox"/> |
25. Jeg kan sove om natten
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10-X | |
| <i>kan ikke gjøre det på grunn av smerteproblemer</i> | | | | | | | | | | | <i>kan gjøre det uten at smerter er et problem</i> | <input type="checkbox"/> |

Originalartikkel: Linton SJ & Halldén K. Can we screen for problematic back pain? A screening questionnaire for predicting outcome in acute and subacute back pain. Clin J Pain 1998 Sep;14(3):209-15. Oversatt av M Grotle og NK.Vøllestad 2001, UiO. Norsk validering: Grotle M, Vøllestad NK, Broks JI: Screening for yellow flags in first-time acute low back pain: reliability and validity of a Norwegian version of the Acute Low Back Pain Screening Questionnaire. Clin J Pain 2006 Jun;22(5):458-67.

Vedlegg 6: Spørreskjema med bakgrunnsvariabler



SYKEHUSET I VESTFOLD

I tillegg til spørreskjemaene ønsker vi å få vite litt mer om deg.

Navn:	Dato:
-------	-------

Aktivitetsnivå

Hvor ofte er du i aktivitet slik at du blir svett og/ eller andpusten?

- Aldri
- 1-2 ganger i måneden
- 1- 2 ganger i uken
- 3- 5 ganger i uken
- Mer enn 5 ganger i uken.

Utdanning:

Hva er din høyeste fullførte utdanning? Sett kryss.

- Ingen fullført utdanning
- Grunnskole
- Videregående
- Fagbrev/ fagutdanning
- Høyskole/ universitet inntil 4 år
- Høyskole/ universitet over 4 år
- Annet (spesifiser): _____

Undersøkelse:

Har du vært undersøkt med billeddiagnostikk for dine nåværende ryggplager?

- Røntgen
- MR
- CT
- Ultralyd
- Annet (spesifiser): _____

Tidligere behandling:

Med tidligere behandling mener vi behandling for nåværende ryggplager. Sett kryss.

- Fysioterapeut
- Manuellterapeut eller kiropraktor
- Medikamenter
- Samtaler
- Alternativ behandling (spesifiser): _____
- Annet (spesifiser): _____

Dersom du har gått til tidligere behandling, hvor ofte har du gått til behandling? Sett ett kryss.

- Flere ganger i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i måneden
- 1 gang i måneden
- Sjeldnere enn 1 gang i måneden

Tusen takk for at du tok deg tid til å svare på spørreskjemaet!