



# Høgskulen på Vestlandet

## BFY330 - Bacheloroppgave

BFY330

### Predefinert informasjon

<b>Startdato:</b>	06-02-2019 09:00	<b>Termin:</b>	2019 VÅR
<b>Sluttdato:</b>	21-05-2019 14:00	<b>Vurderingsform:</b>	Norsk 6-trinns skala (A-F)
<b>Eksamensform:</b>	Bacheloroppgave	<b>Studiepoeng:</b>	15
<b>SIS-kode:</b>	203 BFY330 1 HM 2019 VÅR		
<b>Intern sensor:</b>	(Anonymisert)		

### Deltaker

**Kandidatnr.:** 327

### Informasjon fra deltaker

**Antall ord \*:** 11101

**Egenerklæring \*:** Ja

**Inneholder besvarelsen  
konfidensiell materiale?:** Nei

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

### Gruppe

**Gruppenavn:** (Anonymisert)

**Gruppenummer:** 15

**Andre medlemmer i  
gruppen:** 304

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min \*

Ja

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

Nei

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

Nei



Høgskulen  
på Vestlandet

# BACHELOROPPGAVE

**Virtuell virkelighet innen fysioterapi**

**Virtual reality in physiotherapy**

**Kandidat 304 og 327**

Bachelor i fysioterapi

Fakultet for helse og sosialvitenskap

Innleveringsdato: 21.05.18

Antall ord: 11 101

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, § 10.

## **Sammendrag**

**Tittel:** Virtuell virkelighet innen fysioterapi

**Problemstilling:** “Hva er fysioterapeuters holdninger og erfaringer rundt bruk av virtuell virkelighet som behandling ved langvarige ryggsmertor og frykt for bevegelse?”

**Hensikt:** Hensikten med bacheloroppgaven er å få et innblikk i fysioterapeuters refleksjoner og tanker rundt bruk av virtuell virkelighet for pasienter med langvarige ryggsmertor og frykt for bevegelse. Vi ønsker å undersøke muligheten om dette er en behandlingsmetode som kan brukes i fysioterapi praksis i Norge og se på hvilke barrierer som er tilstede.

**Metode:** Vi vurderte kvalitativ metode med semistrukturert intervju som best egnet for vår oppgave. Ved å bruke kvalitativ metode får man frem informantenes personlige erfaringer og meninger som belyser vår problemstilling. Vi intervjuet 3 fysioterapeuter med arbeidserfaring med ryggpasienter og som hadde varierende erfaring med virtuell virkelighet.

**Resultat:** Informantene opplevde virtuell virkelighet som engasjerende og moro, noe de mente kunne bidra til å motivere pasienten til aktivitet og distrahere fra smertor. Teknologiske utfordringer, kostnader og skepsis til manglende forskningsgrunnlag ble trukket frem som potensielle hindringer. Alle informantene uttrykte at virtuell virkelighet som behandlingstiltak kan brukes som et supplement til tradisjonell behandling, men at det er behov for videre forskning før det kan implementeres i fysioterapi praksis.

**Konklusjon:** Vi oppfattet informantene som positive til å bruke virtuell virkelighet som behandlingsform, men at det enda er noen barrierer før det kan bli implementert i fysioterapi praksis. Ved å kombinere behandlingsformens styrker, motivasjon og distraksjon, med bevisstgjøring av pasienten kan man på best mulig måte utnytte virtuell virkelighet sitt potensiale. Mulige barrierer for å ta i bruk virtuell virkelighet som behandlingstiltak er teknologiske utfordringer og holdninger. Forskningen viser lovende resultater innen rehabilitering, men basert på informantenes utsagn kan det tyde på at denne informasjonen ikke enda har nådd ut til fysioterapeuter.

## **Abstract**

**Title:** Virtual reality in physiotherapy

**Research Question:** “What are physiotherapists attitudes and experiences towards the use of virtual reality as treatment of long-lasting back pain and fear of movement?”

**Purpose:** We aimed to gain an insight into physiotherapists’ reflections and thoughts regarding the use of virtual reality as a treatment modality in long-term back pain and fear of movement. The purpose is to get an understanding of whether this is a treatment method that can be used in physiotherapy practices in Norway and to look at which barriers are present.

**Method:** We considered qualitative method with a semistructured interview to be best suited to answer our research question. By using qualitative method we get the informants’ personal experiences and opinions to help enlighten our issue. We interviewed three physiotherapists who had work experience with the patient group, and who had varied experience with virtual reality.

**Result:** The informants experienced virtual reality as engaging and fun, and thought it could help motivate the patients to be active and distract them from pain. Technological challenges, expenses and scepticism based on a lack of research foundation were highlighted as potential obstacles. All the informants stated that virtual reality can be used as a supplement to traditional treatment, but that there is a need for further research before it can be implemented in physiotherapy practice.

**Conclusion:** We perceived the informants as positive towards using virtual reality as a form of treatment, but that are still some barriers before it can be implemented in physiotherapy practice. By combining the strengths, motivation and distraction, of the treatment with patient awareness, one can utilise the potential of virtual reality in the best possible way. Potential barriers to using virtual reality as treatment are technological challenges and attitudes. Research shows promising results in rehabilitation, but based on the informants’ statements it may indicate that this information has not yet reached physiotherapists.

# Innholdsfortegnelse

<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>5</b>
1.1 Begrunnelse for valg av tema .....	5
1.2 Valg av problemstilling.....	6
<b>2.0 Teori med begrepsavklaring</b> .....	<b>7</b>
2.1 Langvarige ryggmerter .....	7
2.2 Fysisk aktivitet ved ryggmerter .....	7
2.3 Frykt for bevegelse .....	8
2.4 Virtuell virkelighet .....	9
2.5 Virtuell virkelighet innen rehabilitering .....	10
<b>3.0 Metode</b> .....	<b>11</b>
3.1 Kvalitativt intervju som metode .....	11
3.2 Valg av informanter .....	12
3.2.1 Presentasjon av informanter.....	12
3.3 Forberedelse av intervju .....	13
3.3.1 Gjennomføring av intervju.....	15
3.4 Bearbeidelse og analyse .....	15
3.5 Vår for forståelse .....	16
3.6 Etske aspekter .....	16
3.7 Diskusjon av metode .....	17
3.7.1 Valg av metode.....	17
3.7.2 Datainnsamlingsprosessen .....	18
3.7.3 Analyseringsprosessen .....	18
<b>4.0 Resultater</b> .....	<b>19</b>
4.1 Behandling ved langvarige ryggmerter.....	19
4.1.1 Behandling ved praksissted .....	19
4.1.2 Frykt for bevegelse.....	20
4.1.3 Sykdomsforståelse .....	20
4.2 Virtuell virkelighet som behandlingsform.....	21

4.2.1 Informantenes opplevelse av VR .....	21
4.2.2 Motivasjon og mestring .....	22
4.2.3 Refleksjon og bevisstgjøring ved bruk av virtuell virkelighet .....	23
4.2.4 Virtuell virkelighet som supplement til annen behandling .....	24
4.3 Implementering i praksis.....	25
4.3.1 Teknologiske utfordringer.....	25
4.3.2 Kostnader .....	26
4.3.3 Holdninger.....	26
<b>5.0 Diskusjon av resultat .....</b>	<b>28</b>
5.1 Behandling ved rygg smerter og frykt for bevegelse.....	28
5.1.1 Klinisk kommunikasjon og sykdomsforståelse .....	28
5.1.2 Frykt for bevegelse.....	29
5.2 Virtuell virkelighet som behandlingsform .....	31
5.2.1 Motivasjon og mestring.....	31
5.2.2 Refleksjon og bevisstgjøring .....	32
5.3 Implementering av virtuell virkelighet i praksis .....	32
5.3.1 Teknologiske utfordringer.....	33
5.3.3 Holdninger.....	34
<b>6.0 Konklusjon .....</b>	<b>35</b>
<b>Referanseliste.....</b>	<b>36</b>
<b>Vedlegg 1.....</b>	<b>38</b>
<b>Vedlegg 2 .....</b>	<b>39</b>
<b>Vedlegg 3 .....</b>	<b>40</b>
<b>Vedlegg 4 .....</b>	<b>42</b>
<b>Vedlegg 5 .....</b>	<b>48</b>
<b>Vedlegg 6 .....</b>	<b>53</b>

## 1.0 Innledning

Ryggproblemer er noe store deler av befolkningen opplever i løpet av livet. Så mange som 80% av Norges befolkning, både menn og kvinner, har perioder med smerter i ryggen (Espeland et al., 2007, s. 11). Smertene kan påvirke det sosiale livet, fritid og jobb, noe som kan resultere i at mange blir mindre deltakende i hverdagen og utvikler en frykt for bevegelse. Denne frykten kan gjøre at mange vegrer seg for å bruke ryggen slik de vanligvis ville gjort og utvikler en ugunstig måte å bevege seg på. Pasienter med langvarige ryggsmarter er en kjent pasientgruppe for de fleste fysioterapeuter. Det er da særlig viktig at vi som fysioterapeuter holder oss faglig oppdatert og vet hvordan vi skal hjelpe disse pasientene på best mulig måte.

Virtuell virkelighet (virtual reality; forkortet til VR) har nå også kommet inn på helsemarkedet. VR gir en opplevelse som skiller seg fra tradisjonelle spill, der personen blir plassert inn i en virtuell virkelighet som for mange er nytt og spennende. Bruk av VR kan engasjere, være gøy og gjøre at personen som spiller flytter fokus bort fra de kroppslige plagene, om så kun for en avgrenset periode. Å bli oppslukt i en virtuell virkelighet kan bidra til at personen som spiller blir mer aktiv, opplever bevegelsesglede og kan få en følelse av mestring. Kan behandling via en virtuell virkelighet bidra til at pasientene får en bedre forståelse av at bevegelse ikke er skadelig? Er dette en behandlingsmetode som kan brukes i fysioterapipraksis i Norge? Og hvilke barrierer er det for at den skal brukes?

### 1.1 Begrunnelse for valg av tema

Den vanligste helseplagen i Norge er korsryggssmerter, og ryggsmarter er den hyppigste årsaken til langtidssykemelding og uføretrygd. Dette har enorme økonomiske konsekvenser, estimert til 13-15 milliarder kroner i året (Espeland et al., 2007, s. 19). Langvarige ryggsmarter er derfor et stort samfunnsproblem og en del av hverdagen for mange fysioterapeuter. Vi har valgt å skrive bacheloroppgaven vår om denne pasientgruppen og virtuell virkelighet fordi behandlingsformen presenterer mange muligheter innen pasientbehandling. Vi tror at VR kan engasjere, skape mestring, bidra til bevegelsesglede og dermed være et godt supplement til tradisjonell fysioterapibehandling. Denne pasientgruppen er stor og kompleks og vi tror det er gunstig å undersøke andre aktuelle behandlingsformer i tillegg til hva som allerede eksisterer og praktiseres av fysioterapeuter. Vi synes det er spennende å lære mer om ny teknologi og se på hvordan denne kan benyttes av



fysioterapeuter for å bringe faget vårt videre og være fremtidsrettet. Virtuell virkelighet er i vinden for tiden og det blir spennende å se hvilke refleksjoner fysioterapeuter har rundt bruk og integrering av dette i praksis.

## **1.2 Valg av problemstilling**

Vi har formulert problemstillingen vår som et spørsmål rundt fysioterapeuters erfaring og holdninger rundt bruk av VR som behandlingsform og integrering av dette i praksis for pasienter med langvarige ryggsmarter og frykt for bevegelse. Vi har selv begrenset erfaring med denne pasientgruppen og behandlingsformen, og ønsket å danne et nyansert bilde ved å intervjuer fysioterapeuter med ulik bakgrunn og erfaring med virtuell virkelighet. Ved å belyse temaet ønsker vi å komme frem til en konklusjon om våre informanter ser potensialet for å benytte denne behandlingsformen for pasienter med langvarige ryggsmarter og frykt for bevegelse.

*”Hva er fysioterapeuters holdninger og erfaringer rundt bruk av virtuell virkelighet som behandling ved langvarige ryggsmarter og frykt for bevegelse”*

## 2.0 Teori med begrepsavklaring

I dette kapittelet presenteres relevant teori for problemstillingen.

### 2.1 Langvarige ryggsmarter

Ryggsmarter er et stort samfunnsproblem og blir betegnet som den enkeltlidelsen i helsevesenet som «plager flest og koster mest» (Espeland et al., 2007, s. 3). Ryggsmarter kan deles inn i tre hoveddeler; spesifikke, nerverotsmerter eller uspesifikke smerter (Bahr, Karlsson & Norge, 2015, s. 538). I vår bacheloroppgave har vi valgt å fokusere på langvarige uspesifikke smerter. Ved ryggproblemer i mindre enn 3 måneder betegnes det som akutte smerter, ved mer enn 3 måneder går det over til langvarige smerter. Så mange som 80-90% av de med ryggproblemer har uspesifikke korsryggsmarter (Espeland et al., 2007, s. 11). I disse tilfellene kan ikke helsepersonell alltid peke på en tydelig årsak til smertene, men det er en kompleks bakgrunn der en også må ta hensyn til psykologiske og sosiale forhold (Jacobsen & Toverud, 2015, s. 420). Mange tunge løft, vridninger, ensformig arbeid og mistrivsel har vist innen forskning å føre til økt rapportering av ryggplager (Espeland et al., 2007, s. 19). Retningslinjene påpeker at psykososiale faktorer er viktigere for utviklingen av prognosen enn biomekaniske forhold når pasienten skal tilbake i arbeid.

### 2.2 Fysisk aktivitet ved ryggsmarter

Ifølge de nasjonale kliniske retningslinjene for korsryggsmarter er det overordnede målet med ryggbehandling å bedre funksjon, redusere smerter og hjelpe pasienten raskt tilbake i arbeid. Det er grunnleggende at pasienten forstår viktigheten av å bevege seg så naturlig som mulig og å fortsatt delta i hverdagslige aktiviteter. Ved sykemelding bør denne være så kort som mulig, slik at pasienten kommer raskt tilbake til normale rutiner (Espeland et al., 2007, s. 41). Tidligere behandling var gjerne sengeleie, så sent som i 1980 var det normalt å gi dette rådet til pasientene. Sengeleie vil i mange tilfeller forverre situasjonen, forlenge sykdomsperioden og i verste fall føre til blodpropp (Bahr et al., 2015, s. 539). Oppfatningen om at det er best å holde seg i ro ved ryggsmarter er noe som enda henger igjen, da mange pasienter velger å være i ro fremfor å fortsette med et normalt aktivitet. Nyere forskning viser at den ideelle behandlingen for ryggpasienter er bevegelse. I akuttfasen skal pasienten holde seg i generell aktivitet, men ikke begynne med spesifikk trening eller øvelser. Han eller hun kan også ta smertestillende medikamenter i denne perioden om det er behov for det. Etter akuttfasen bør pasienten gradvis øke aktivitetsnivået og det kan tilrettelegges ved å gjennomføre individuelt

tilpassede øvelser gitt av fysioterapeut. Ved langvarige ryggsmarter er det spesielt viktig at pasienten blir gjort oppmerksom på viktigheten av å bruke ryggen selv om det kan gjøre vondt, for å unngå at pasienten utvikler skader som følge av feilbelastning og frykt for bevegelse (Bahr et al., 2015, s. 539).

Ved langvarige ryggsmarter kan pasienten havne i et frykt-unngåelsesmønster, men også utvikle depresjon, nedstemthet, økonomiske problemer, sosiale problemer, følelse av å ikke mestre hverdagen og dårlig selvbilde. Pasienten kan oppleve å falle utenfor i samfunnet og føle de er i en nedadgående spiral. Fysisk aktivitet kan redusere ryggsmertene, men det gir også en psykologisk effekt og mestringsfølelse som i mange tilfeller er like sentralt for pasientens livskvalitet. Det blir derfor også fokusert på kognitivt adferdsrettet terapi for å hjelpe denne pasientgruppen (Bahr et al., 2015, s. 541).

Forskningen gir ingen tydelige svar på hvilken trening som er best for pasienter med ryggsmarter, det stikker ikke frem noen spesifikke øvelser som er bedre enn andre. Det forskningen enes om er at generell fysisk aktivitet er det viktigste, hvor variasjon og interesse er nøkkelen. Det er viktig å tilpasse treningen og valg av tilnærming etter pasientens ønsker og interesser, da er sjansen større for at pasienten faktisk gjennomfører behandlingen og blir mer aktiv. Den generelle anbefalingen er å gå bort fra prinsippet om å trene til smertegrensen, men en skal heller finne gjennomførbare øvelser og øke aktiviteten gradvis. Det er da viktig å informere pasienten om at smerte og stølhøhet ved oppstart av trening er forventet og ikke farlig (Bahr et al., 2015, s. 542).

### **2.3 Frykt for bevegelse**

Mange mennesker med ryggsmarter er engstelige og bekymret for å bevege seg, og dette kan forklares ved hjelp av “fear avoidance”-modellen, eller “frykt-unngåelsesmodellen”.

Modellen beskriver hvordan smerte oppleves som noe er farlig og må unngås, hvor smerten ledsages av katastrofetanker og pessimistiske tanker om fremtiden. Dette kan gi opphav til følelser av håpløshet med hensyn til ens egne evner til å hanskkes med hverdagslige hendelser, som igjen kan resultere i smerterelatert frykt, unngåelsesatferd og redusert aktivitet (Espeland et al., 2007, s. 16).

Frykt-unngåelsesmodellen er viktig for å forstå utviklingen av kronisk smerte og funksjonsnedsettelse etter akutt ryggskade (Thomas, France, Applegate, Leitkam &

Walkowski, 2016). De som har stor frykt for bevegelse er mer tilbøyelig til å tolke smerte som et tegn på alvorlig vevsskade, og dermed ha en tendens til å unngå en rekke aktiviteter som kan øke smerte i et forsøk på å forhindre forventet skade. Personer med høy smerterelatert frykt er mer utsatt for katastrofetanker som følge av smerte. De opplever sannsynligvis større frykt for bevegelse og skade som et resultat av disse katastrofetankene. De vil dermed gjøre atferdsmessige tilpasninger for å unngå eller unnsnippe smerter, for eksempel med overdrevne bevegelsesmønstre. Unngåelsesatferd anses å styrke smerteopplevelsen ved fysisk dekondisjonering, økt irritabilitet, frustrasjon og depresjon, noe som fører til større funksjonsnedsettelse (Thomas et al., 2016). Personer som ikke har disse katastrofetankene relatert til smerte, vil med større sannsynlighet konfrontere potensielle eller faktiske smerteproduerende situasjoner som trengs for å få fremgang i rehabiliteringen, for eksempel gjennom å vende tilbake til hverdagslige aktiviteter og arbeid. Smerterelatert frykt og unngåelsesmønstre er sterke predikatorer for overgangen fra akutt ryggsmerte til langvarige rygg smerter.

## **2.4 Virtuell virkelighet**

Virtuell virkelighet gir brukeren en opplevelse av å forsvinne inn i en dataanimert verden. VR kan presenteres gjennom ulike medium, men i denne oppgaven avgrensers vi begrepet til å omhandle fullstendig oppslukende VR gjennom VR-briller. Innen denne formen for VR har vi ulikt utstyr med svært varierende pris. Mobilbasert VR krever kun en enkel pappe og koster noen hundrelapper. Videre har vi VR-briller med integrert prosessor som koster noen tusenlapper, og til slutt full-skala VR som krever PC og dyrere briller, gjerne med en totalpris på opptil kr 35 000. Fordelen med den dyreste formen er at man her kan gå i dybden, hvilket vil si at du ikke bare kan snu deg rundt, men også gå rundt virtuelle objekter (Weiss, Keshner & Levin, 2014, s. 60). VR gir muligheten til å kombinere spill og aktivitet, som ved Nintendo Wii, der man ved bruk av håndkontroller kan spille tennis, golf og mange andre spill på en mer aktiv måte enn tidligere. Vi har valgt å fokusere på full-skala VR, gjennom bruk av HTC-vive, i vår bacheloroppgave.

Ved å ta på seg VR-briller vil en kunne se 360 grader rundt seg i et virkelighetsnært virtuelt miljø og interagere med elementer i miljøet. I det virtuelle miljøet er man visuelt avskåret fra den fysiske virkeligheten, og opplevelsen kan bli svært oppslukende, slik at man kan glemme både tid og sted (Dvergsdal, 2016). Illusjonen er generert ved bruk av VR-briller som gir et stereoskopisk syn, som følge av to små skjermer som sammen danner dybdesyn da bildene fra

de to skjermene smelter sammen til et bilde (Sandvig, 2018). For å få optimal opplevelse ved bruk av VR er det viktig at hodets bevegelser i virkeligheten samsvarer med den bevegelsen personen ser i den virtuelle virkeligheten. Om dette ikke stemmer kan det føre til svimmelhet og kvalme.

Det er et enormt utvalg av kommersielle VR-spill som er laget med formål å aktivisere og underholde spilleren. Via spillplattformen Steam har man mulighet til å tilpasse valg av spill opp mot interesser og ønsker for bevegelse, de siste årene har populariteten eksplodert og nye produkter og spill blir stadig tilgjengelig for publikum. Det som i hovedsak ble sett på som en ren spillplattform har nå også funnet nye områder, hvor man finner bruk av VR innen arkitektur, byggebransjen, utdanning og nå også helsesektoren.

## **2.5 Virtuell virkelighet innen rehabilitering**

Det har i de siste årene kommet flere studier som omhandler bruk av VR i rehabilitering. Særlig innen nevrologisk forskning har det skjedd mye. Et eksempel på slik forskning er en systematisk oversikt fra 2015 som har sett nærmere på kombinasjonen av VR og tradisjonell fysioterapi for å bedre gange, balanse og bevegelser hos slagpasienter (Corbetta, Imeri & Gatti, 2015). Studiene som ble inkludert i oversikten tok for seg full-VR ved bruk av VR-briller, skjermbasert VR og kombinasjonen av skjerm og tredemølle. Forskningen viser til resultater med mer effektiv rehabilitering av slagpasientene ved å kombinere VR og fysioterapi sammenlignet med standard fysioterapibehandling alene. Den systematiske oversikten konkluderer dermed med at det er grunnlag for å anbefale bruk av VR for denne pasientgruppen.

Tanken er ikke at VR skal erstatte tradisjonell fysioterapi, men at det kan være en behandling som utnytter hjernens plastisitet og bidrar til raskere rehabilitering og opptrening enn tradisjonell fysioterapi alene (Weiss et al., 2014). Det blir også fokusert på at ved å bruke VR kan pasienter i større grad ta aktiv del i rehabiliteringen, på tross av sine handicap. En norsk studie fra 2018 ser på eldre sitt bevegelsesmønster ved bruk av exergames, også kalt bevegelseskontrollerte spill (Bardal & Maroni, 2018). Resultatene i studien viser at typen spill og intensitet påvirker bevegelsesmønsteret til de eldre, og spill spesialtilpasset eldre resulterte i større bevegelse og aktivitet enn et sammenlignbart kommersielt spill. Studien konkluderer med at det er viktig å være bevisst på at man velger spill som fanger interessen til pasienten, men som samtidig fremmer ønsket bevegelse.

## 3.0 Metode

I dette kapittelet presenteres valg av metode og vi diskuterer fordeler og ulemper ved denne.

### 3.1 Kvalitativt intervju som metode

Formålet med å bruke intervju som metode er å få innsikt i fysioterapeuters refleksjoner rundt bruk av VR som intervensjon for pasienter med langvarige rygg smerter og frykt for bevegelse. Det er derfor hensiktsmessig å bruke en metode som fremmer personlige erfaringer, meninger og tanker. Ved kvalitativ metode innhenter man informasjon fra et lite utvalg informanter, og forsøker å gå i dybden på fenomenet som studeres (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010, s. 104). Kvalitativ metode er særlig hensiktsmessig når man undersøker fenomener som vi ikke kjenner særlig godt, som er forsket lite på, og når vi undersøker fenomener vi ønsker å forstå mer inngående (Johannessen et al., 2010, s. 32).

Den mest brukte måten å samle inn kvalitative data på er gjennom intervju. Metoden er fleksibel og gjør det mulig å få fylldige og detaljerte beskrivelser. Det kvalitative forskningsintervjuet karakteriseres som en samtale med struktur og formål, der formålet ofte er å forstå eller beskrive noe (Johannessen et al., 2010, s. 135). Vi har valgt å gjennomføre intervjuene semistrukturert slik at informantene har større frihet til å uttrykke seg, sammenlignet med hva et strukturert spørreskjema med svaralternativer tillater. Ved at informanten får være med på å bestemme hva som tas opp i intervjuet kommer informantens erfaringer og oppfatninger best frem. Semistrukturerte intervjuer har en overordnet intervjuguide som utgangspunkt for intervjuet, mens spørsmål, temaer og rekkefølge kan variere fra intervju til intervju. Intervjuguiden skal ikke fungere som et spørreskjema, men er mer som en liste over temaer og generelle spørsmål som vi ønsker å gjennomgå i løpet av intervjuet (Johannessen et al., 2010, s. 139). Temaene som tas opp i intervjuet springer ut fra problemstillingen som vi forsøker å belyse. Denne metoden gir oss rom til å kunne tilpasse oss dersom vi trenger å gjøre endringer underveis for å få best mulig innsikt i problemstillingen vår.

Samtidig som vi forsøkte å formulere åpne og tydelige spørsmål i intervjuguiden, hadde vi et ønske om en viss standardisering ved at alle informantene i bachelorprosjektet fikk de samme spørsmålene. Ved standardisering gjør vi det lettere å systematisere svarene til informantene i ettertid og svarene kan sammenlignes. Standardiserte intervjuer er mer fokuserte og

konsentrerte, og tar kortere tid å gjennomføre enn åpne intervjuer. I tillegg blir analysearbeidet enklere og mindre tidkrevende fordi vi kan analysere intervjuene spørsmål for spørsmål, og sammenligne hva de ulike informantene har svart på de samme spørsmålene (Johannessen et al., 2010, s. 138).

### **3.2 Valg av informanter**

For å få svar på problemstillingen vår ønsket vi å finne informanter med klinisk erfaring med pasienter med langvarige ryggsmarter og frykt for bevegelse. For å kunne få mest mulig kunnskap om fenomenet ønsket vi å rekruttere informanter med ulik lengde arbeidserfaring og erfaring med bruk av VR. Ideelt ønsket vi å komme i kontakt med en nyutdannet fysioterapeut, en fysioterapeut med erfaring innen VR og en fysioterapeut med lang arbeidserfaring uten kunnskap om VR. Denne utvelgelsen av informanter mener vi ville gi et godt utgangspunkt for å få et nyansert bilde på problemstillingen vår. Da vi kontaktet informantene var det dermed en strategisk utvelgelse for å kunne samle inn nødvendige data (Johannessen et al., 2010, s. 106).

Vår veileder for bachelorprosjektet satte oss i kontakt med to av informantene vi valgte, en nyutdannet fysioterapeut med erfaring innenfor VR og en fysioterapeut med lang arbeidserfaring som kun hadde prøvd VR to ganger før. Videre tok vi personlig kontakt med en nyutdannet fysioterapeut som vi tidligere hadde møtt i sammenheng med fysioterapi praksis, som ikke hadde noen erfaring med VR.

Før vi kontaktet de aktuelle informantene formulerte vi et informasjonsskriv om bacheloroppgaven og en samtykkeerklæring for deltakelse til intervju. Skrivene ble så sendt på mail til informantene og samtykkeerklæringen ble signert før gjennomføring av VR-utprøving og intervju.

#### **3.2.1 Presentasjon av informanter**

*Informant 1* var ferdig utdannet fysioterapeut i 2016. Jobbet i snart 2 år på rehabilitering, hvor den største pasientgruppen er ryggpasienter. Ingen tidligere erfaring med VR.

*Informant 2* var ferdig utdannet fysioterapeut i 2015. Har ett års arbeidserfaring i privat praksis og master i helsevitenskap. Jobbet deltid på klinikk ved siden av masterstudiene. Ved

begge praksisene fått erfaring med ryggpasienter. Diverse kurs i blant annet smertevitenskap. Har erfaring med VR.

*Informant 3* var ferdig utdannet fysioterapeut i 2001. Har mastergrad i bevegelsesvitenskap, doktorgrad i rehabilitering og er spesialist i ortopedisk fysioterapi. Har 8 års arbeidserfaring innen rehabilitering med ryggpasienter. Har prøvd VR ved to anledninger.

### **3.3 Forberedelse av intervju**

I forkant av intervjuene forsøkte vi å finne relevant litteratur innen forskning og retningslinjer for behandling av langvarige rygg smerter, VR og frykt-unngåelsesatferd. For å kunne stille relevante spørsmål og bruke innhentet data fornuftig er det vesentlig å være godt forberedt før intervju.

Ved utforming av intervjuguiden leste vi oss opp på teori om intervjuguide og gjennomføring av intervju. I forarbeidet til intervjuene forsøkte vi å utarbeide tema som skulle belyse problemstillingen vår på best mulig måte. Vi diskuterte med hverandre og formulerte spørsmål på bakgrunn av vår kunnskap og forståelse av temaet. For å kunne få tilbakemelding på første utkast av intervjuguiden gjennomførte vi et testintervju på medstudenter. Her testet vi også det tekniske utstyret vi skulle bruke til lydopptak. Vi fikk i tillegg råd og tilbakemelding fra bachelorveileder, og reviderte deretter spørsmålene for å sikre åpne og tydelige spørsmål.

Problemstillingen vår stod sentralt under utarbeidningen av overordnede tema vi ønsket å gå dypere inn i. I den ferdigstilte intervjuguiden fokuserte vi på presentasjon av informanten, typisk behandling og tilnærming til pasienter med langvarige rygg smerter og frykt for bevegelse, kjennskap til VR, VR som behandlingstiltak og integrering av VR i praksis. Under disse hovedtemaene hadde vi flere åpne spørsmål med mulige oppfølgingsspørsmål.

For maksimalt læringsutbytte gjennom prosessen fordelte vi det slik at en av oss intervjuet to av informantene og den andre intervjuet en. Den som ikke ledet intervjuet skulle notere og stille relevante oppfølgingsspørsmål om den så det nødvendig underveis. På denne måten sikret vi at alt vi ønsket å gjennomgå fra intervjuguiden ble spurt om og informasjon fra informanten ble fulgt opp.



Vi var også nødt til å ha en teknisk forberedelse med VR-systemet, ettersom informantene i forkant av intervjuene skulle gjennomføre en VR-utprøving. I første omgang måtte vi finne ut hvilke spill informantene skulle prøve. Tanken var at de skulle få et innblikk i hvordan kommersielle VR-spill oppleves, slik at refleksjoner i påfølgende intervju kunne gå rundt hvorvidt spill kunne bli brukt som behandlingsform for pasienter med langvarige ryggsmarter og frykt for bevegelse. Vi hadde derfor et ønske om å finne spill som skulle oppfordre til bevegelse i ulike bevegelsesplan, med spesielt fokus på rygg, samtidig som at det måtte være en underholdningsverdi. Vi gjennomførte søk i Steam og prøvde ut forskjellige spill vi trodde kunne være relevante, og endte til slutt opp med tre ulike spill; Racketfury Table Tennis, Beat Saber og Fancy skiing.

*Racketfury Table Tennis* er et bordtennisspill i futuristiske omgivelser hvor motstanderen er en robot. I forkant av kamp er det muligheter for å øve. Her gjelder de samme reglene som for bordtennis, man bruker de to håndkontrollene til å slippe ballen med den ene og slå med en virtuell bordtennisracket med den andre. Vi valgte dette spillet på grunn av konkurranseelementet og fordi spillbevegelsene oppfordrer til rotasjon av columna.

*Beat Saber* er en rytmedrevet spillopplevelse der du beveger kroppen til musikk. Du har en håndkontroll i hver hånd som representerer to lyssabler som du bruker til å kutte blå og røde bokser som kommer svevende mot deg. For å få poeng og få musikken til å fortsette må du kutte boksene i riktig retning og treffe riktig farge. Etter hvert som tempoet øker må du bevege hele kroppen for å unngå hindringer som kommer mot deg. Vi valgte dette spillet på grunn av den engasjerende opplevelsen og fordi man må bevege kroppen i ulike retninger. De tre sangene vi valgte inkluderer hindre som gjør at den som spiller er nødt til å flektre ryggen for å komme videre i spillet.

*Fancy skiing* baserer seg på å stå på nedoverski, hvor spilleren bruker håndkontrollene som skistaver for å øke fart og hodebevegelser mot venstre eller høyre for å endre retning. For å oppnå høyest poengsum må spilleren unngå hindringer og komme gjennom løypen så raskt som mulig. Vi valgte dette spillet for å gi informantene en opplevelse av hvor altoppslukende VR kan føles. Vi ønsket å demonstrere hvordan det oppleves når virtuelle sanseinntrykk ikke alltid stemmer overens med det som skjer i det virkelige miljøet, en potensiell ulempe med VR innen rehabilitering.

### 3.3.1 Gjennomføring av intervju

Vi gjennomførte alle intervjuene mellom uke 13-15. I forkant av intervjuene ble det gjennomført en VR-utprøving, slik at informantene hadde et utgangspunkt for å kunne besvare spørsmålene i intervjuet. Det ble gjort lydopptak av alle intervjuene. VR-utprøving og intervjuene ble holdt på SimArena, Høgskulen på Vestlandet. Lydopptakene varte i henholdsvis 33 min, 30 min og 20 min.

### 3.4 Bearbeidelse og analyse

I etterkant av intervjuene ble lydopptakene transkribert, en jobb vi fordelte mellom oss. Begge var tilstede under alle intervjuene og kunne gjennomført transkriberingen. Vi valgte at den som var ansvarlig for å holde intervjuet også var ansvarlig for transkriberingen i ettertid. Det ble dermed en av oss som transkriberte to intervjuer, mens den andre gjorde ett. Vi hadde på forhånd av intervjuene samkjørt metode for transkribering. For å bevare anonymiteten til informantene ble transkripsjonene skrevet på bokmål. Vi har også gjort en forsiktig redigering av transkripsjonen ved å unnlate noen ordlyder som “hmm”, “eh” og “mm”, for å tilstrebe bedre flyt og forståelse av meningsinnhold (Malterud, 2017, s. 78).

Analysemetoden vi har valgt baserer seg på systematisk tekstkondensering. Systematisk tekstkondensering deles inn i fire trinn. Det første trinnet går ut på å få et helhetsinntrykk av datamaterialet. Videre skal man identifisere meningsdannende enheter, for så å abstrahere innholdet i de meningsdannende enhetene. Til slutt er formålet å sammenfatte betydningen av dette (Malterud, 2017, s. 98).

I første omgang av analyseringsprosessen hørte vi nøye gjennom hvert lydopptak samtidig som vi korrekturleste transkripsjonene. På denne måten dannet vi oss et helhetsinntrykk av hvert intervju. Vi har sammen utarbeidet tre hovedtema med passende undertema, som vi mener belyser problemstillingen vår på best mulig måte. Vi brukte fargekoder underveis i arbeidsprosessen når vi skulle plassere de meningsbærende enhetene i forskjellige kategorier. Videre hadde vi en utvelgingsprosess hvor de enhetene som svarte best på problemstillingen vår ble brukt i resultatdelen. Sitatene som er brukt i resultatdelen er omarbeidet til en mer lettlest og korrekt skriftlig form.

### 3.5 Vår forforståelse

Forforståelse kan beskrives som den bagasjen vi bringer med oss inn i forskningsprosjektet, og består av våre erfaringer, hypoteser, faglig perspektiv og teoretisk grunnlag (Malterud, 2017, s. 45). Man burde ha et bevisst forhold til egen forforståelse og være oppmerksom på dens styrker og svakheter. Vår forforståelse bygger på kunnskap vi har tilegnet oss gjennom undervisning, praksis, teori og erfaringer på bachelorutdanningen i fysioterapi. Under utdanningen har det blitt undervist i ryggundersøkelse, manuelle teknikker og behandling ved bruk av øvelser og massasje. Vi har også i løpet av studiet fått en kort introduksjon i bruk av VR. Denne begrensede forkunnskapen har gjort at vi har gått inn i dette prosjektet uten særlig innsikt på feltet. Vi har likevel vært nødt til å gjøre forberedelser i forkant av VR-utprøving og intervjuene, slik at vi har opparbeidet oss et kunnskapsgrunnlag. I forkant av bacheloroppgaven var vi begge positive til mulighetene VR bringer med seg innen behandling. Spill og underholdning har vært en stor del av vår oppvekst, og vi kunne se fordelene av å bruke denne type teknologi som et tillegg til annen fysioterapibehandling. Dette betyr at vi hadde en egen forståelse, tanker og meninger angående problemstillingen.

Gjennom forberedelsesprosessen diskuterte vi hvordan vi trodde informantene kom til å respondere på VR og hvilke tanker de hadde rundt behandlingsformen for pasienten med langvarige ryggsmertor og frykt for bevegelse. Utformingen av intervjuguiden bærer preg av hva vi selv mener er relevant for problemstillingen vår. Vi forsøkte likevel å stille med et åpent sinn og unngå et låst tankemønster under datainnsamlingsprosessen. Til tross for en teoretisk forståelse av VR og pasienter med langvarige ryggsmertor med frykt for bevegelse, så er vi usikre på hvordan behandlingsformen ville fungert i fysioterapipraksis. Det var derfor viktig for oss å intervjuer fysioterapeuter med klinisk erfaring for å få gode refleksjoner rundt hvordan denne behandlingsformen kan implementeres i praksis og brukes som fysioterapibehandling.

### 3.6 Ethiske aspekter

Kvalitative data er tekster som bygger på menneskers livserfaringer og tanker. Ved transkripsjon av intervju framstilles data i et språklig uttrykk, og gir materialet en sensitiv og personlig karakter (Malterud, 2017, s. 214). Under intervjuer ytrer informantene seg ofte ærlig og kan stå i fare for å sette seg selv i et lite flatterende lys. Det er likevel i slike situasjoner at viktig informasjon kan komme frem. Det er særdeles viktig at informantene er informert om hva prosjektet innebærer og at samtykkeerklæring er signert. Informantene må forsikres om at

det er mulig for vedkommende å trekke seg når som helst fra prosjektet uten konsekvenser. De har også rett til å kreve at informasjon de har gitt slettes og utelates fra forskningsmaterialet.

I forkant av intervjuene hadde vi formulert et informasjonsskriv om prosjektet, samt en samtykkeerklæring for deltakelse. Informantene ble informert både skriftlig og muntlig om muligheten til å trekke seg fra prosjektet når som helst, uten å måtte oppgi årsak. Vi presiserte videre at all data ville bli anonymisert i bacheloroppgaven. Det er viktig å sørge for at informantene kjenner seg trygg på at personvern og anonymitet blir ivarettatt, at det ikke er noen risiko for gjenkjennelse (Malterud, 2017, s. 214). For å ivareta informantenes anonymitet har vi valgt å anonymisere elementer vi anser som gjenkjennbare. Informasjon som omhandler informantenes arbeidsplass, demografi, kjønn og alder er derfor anonymisert fordi det kan avsløre informantenes identitet.

## **3.7 Diskusjon av metode**

### **3.7.1 Valg av metode**

Kvalitative studier baserer seg på erfaringer til personer med inngående kunnskap på det feltet vi ønsker å forske på. I vår studie inkluderte vi flere informanter, og ved å gjøre dette kan resultatet bli mer pålitelig. På grunn av begrenset tid anså vi det som mest overkommelig å inkludere tre informanter. Målet med datainnsamlingen er å få så mye materiale som mulig fra et begrenset antall informanter (Johannessen et al., 2010, s. 104). For å få et mest mulig nyansert bilde på problemstillingen vår valgte vi tre informanter, alle med arbeidserfaring med pasienter med langvarige ryggsmarter, men med ulik grad av erfaring med VR.

Ved å velge semistrukturert intervju kunne vi tilpasse spørsmål underveis og følge opp utsagn vi mente var interessante. Ved å være mer fleksibel under intervju kan få fram informasjon som går mer i dybden, i motsetning til kvantitativ metode med for eksempel spørreskjema med faste spørsmål og svaralternativer. Slik vi erfarte det så tror vi en del nyttig data har kommet frem som et resultat av å ha en mer fleksibel intervjuform. Ettersom oppgaven er bygget på utsagn fra et lite utvalg informanter kan det være grunn til å tro at resultatet ikke er representativt for alle fysioterapeuter som jobber med denne type pasienter. Hensikten med prosjektet er å samle inn data for gi oss innsikt i personlige holdninger og erfaringer fra fysioterapeuter som jobber med pasienter med langvarige ryggsmarter med frykt for

bevegelse, som har fått prøvd VR. Vi anser derfor kvalitativ metode med semistrukturert intervju som best egnet for å besvare vår problemstilling.

### *3.7.2 Datainnsamlingsprosessen*

Alle intervjuer ble gjennomført på HVL (Høgskulen på Vestlandet) og foregikk dermed ansikt-til-ansikt. Dette var nødvendig ettersom informantene skulle gjennomføre en VR-utprøving i forkant av intervjuene. Under intervjuene brukte vi lydopptak, slik at vi kunne lytte til intervjuene i etterkant. Ved å bruke lydopptak frigjøres intervjueren til å kunne notere underveis hvor det anses som hensiktsmessig. En uheldig side ved lydopptak er at tekniske problemer kan oppstå. Vi prøvde så godt det lot seg gjøre å forhindre dette ved å alltid ha to lydopptakere med under intervjuene. Noe annet som kunne bidra til utfordringer var bakgrunnsstøy. Dette kan redusere lyd kvaliteten på opptaket og gjøre det vanskelig å høre alt som blir sagt når intervjuene skal lyttes til og transkriberes. Vi undersøkte derfor i forkant av intervjuene om rommet vi ønsket å bruke egnet seg med rolige og stille omgivelser.

### *3.7.3 Analyseringsprosessen*

Vi valgte å transkribere hvert intervju samme dag eller dagen etter intervjuene ble holdt, slik at vi hadde intervjuene friskt i minnet. Fordelen med å gjøre det samme dag eller dagen etter er at man husker sammenhenger i samtalen og kan i tilfeller hvor det tekniske utstyret svikter tette hull hvor det er nødvendig for å forstå helheten. Vi valgte å samarbeide ved bearbeidelsen av datamaterialet, og på den måten er det vår felles tolkning av analysen som har påvirket forskningsprosessen og resultatene av denne (Malterud, 2017, s. 41). Under analyseringsprosessen diskuterte vi mye for å finne de meningsbærende enhetene som etter vår oppfatning svarte best på problemstillingen. Vi synes det var utfordrende å ikke overtolke svar og tillegge informantene meninger som ikke uttrykkes ordrett i utsagnene deres.

## 4.0 Resultater

I dette kapittelet presenteres resultatene av analysen som er gjort av intervjuene. De tre mest relevante temaene har vi kalt behandling ved langvarige rygg smerter, virtuell virkelighet som behandlingsform og implementering i praksis. For å utdype relevante elementer fra hovedtemaene har vi underpunkter for å gjøre det mer oversiktlig. Resultatene bygger på informantenes utsagn og blir understøttet av direkte sitat.

### 4.1 Behandling ved langvarige rygg smerter

Gjennom intervjuene har vi spurt samtlige informanter om å beskrive en typisk behandling av pasienter med rygg smerter. Informantene har ulik bakgrunn og jobber på forskjellige arbeidsplasser, både privat og offentlig. Vi mener det er relevant tilegne seg en bakgrunnsforståelse for hvordan fysioterapeutene møter denne pasientgruppen. Gjennom intervjuene kommer det frem mange likheter, men også noen forskjeller som følge av ulik yrkesbakgrunn.

#### 4.1.1 Behandling ved praksissted

Informant 1 jobber på rehabiliteringsinstitusjon på avdeling for arbeidsrettet rehabilitering. Her kommer pasientene inn for et tre uker langt opphold og er som regel godt utredet på forhånd. Ofte har disse pasientene fått behandling en stund og har behov for en litt annen tilnærming fordi de ikke har lyktes med å komme videre, eller nådd de målene de har satt seg. På arbeidsplassen til informant 1 har de en helhetlig tilnærming, hvor de jobber tett i tverrfaglig team. Her kartlegges pasientene utover de fysiske plagene, med kartleggingssamtaler rundt deres sosiale liv, familiesituasjon, personlige faktorer og jobbsituasjon. Under oppholdet har de fokus på trening og aktivitet, samt mestring og det å kunne leve med plagene sine. Informant 2 jobber på privat institutt. Her fokuserer de i stor grad på en grundig anamnese og klinisk undersøkelse, og forsøker å kartlegge de underliggende årsakene til pasientens plager. Informant 2 trekker frem kognitiv terapi som en viktig del av behandlingen, hvor de ser på de modifiserbare faktorene som bekymring, tanker, stress og følelser som er knyttet til bevegelse og langvarige smerter. Informant 3 har tidligere jobbet med denne pasientgruppen innen rehabilitering på sykehus. Der hadde de en gruppebasert tilnærming med undervisning og aktivitet, men også individuell oppfølging. Her fokuserte de mye på informasjon og samtalen med pasienten.

### 4.1.2 Frykt for bevegelse

Ved frykt for bevegelse har pasienten utviklet et bevegelsesmønster der de beveger seg slik at de unngår å provosere frem smerter. Dette er noe mange med rygg smerter kan oppleve enten bevisst eller ubevisst. Vi spurte fysioterapeutene om de har erfaring med pasienter med frykt for bevegelse. Alle de tre fysioterapeutene har møtt og behandlet pasienter med frykt for bevegelse i sitt arbeid. Informant 2 opplever at mange av sine pasienter ikke er bevisst sin unngåelsesatferd. Ifølge informant 2 ser ikke pasientene på bevegelsen som en negativ konsekvens basert på frykt, men mer som en praktisk håndteringsmekanisme som følge av langvarige smerter.

*Om en spør noen om de har frykt for bevegelse så sier de ofte nei [...] jeg bare unngår det for jeg vet at det gjør vondt. [...] De ser det ikke som frykt [...], tenker nei heller klok av skade og heller unngår og havner i et avoidance mønster.*

Informant 1 forteller at pasientene ofte har en tanke om at all aktivitet som er smertefull er skadelig. Deres tilnærming er derfor fokusert på å gi gode forklaringsmodeller som skaper trygghet. I løpet av rehabiliteringsoppholdet har de en to timer lang undervisning om smertefysiologi og om hvordan smerte fungerer; hvorfor vi har det, hvordan vi kan påvirke det og hvordan opplevelsen av smerte påvirkes av situasjonen vi er i. Ifølge informant 1 er frykt for bevegelse dominerende hos pasienter med langvarige smerter. Informanten forteller at om fysioterapeuter klarer å endre pasientene sine tanker om plagene og frykten for smerte, er det mulig å oppnå mindre smerte og bedre funksjon. Informant 3 fokuserer også i stor grad på informasjon, for å gjøre pasienten bevisst sin situasjon. Ifølge informanten er det viktig å informere pasienten slik at han eller hun kan selv komme frem til en konklusjon om at det ikke er farlig å bevege seg selv om de har smerter i ryggen. Informanten forteller at “[...] det bildet pasienten har, av ryggen sin, i hodet, det er også det bildet som gjør at den har den atferden den personen har [...]”.

### 4.1.3 Sykdomsforståelse

Mange pasienter har gjort seg opp en tanke om en underliggende årsak når de får rygg smerter. Om det er en realistisk forklaring eller om pasientene tillegger seg selv større problemer enn det som er tilfellet er noe vi ønsket å spørre fysioterapeutene om. Informant 1 opplever av at pasientene ikke har tilstrekkelig sykdomsinnsikt og forteller at de har stort fokus på å bearbeide dette synet på sin arbeidsplass: “En av de viktigste tingene vi gjør er jo å finne ut

*[...] hvilke tanker har pasienten rundt sine egne plager.*” Informanten beskriver videre at flere av pasientene har en oppfatning av at normal aldringsprosess har en “Viskelær-effekt”, der bein, knokler og ledd gradvis blir slitt ned ved bevegelse, likt som et viskelær fortæres ved bruk. Dette synliggjør ifølge informanten hvordan noen av pasientene har en destruktiv tankegang til sin egen kropp, hvor de tror aktivitet og bevegelse gjør at kroppsstrukturer blir ødelagt.

Informant 3 ønsker ikke å generalisere og skjære alle over en kam. Informanten har i sin praksis møtt både pasienter med god og dårlig sykdomsinnsikt. Ifølge informanten er kommunikasjon og informasjon i mange tilfeller noe av det viktigste innen fysioterapibehandling. Informanten presiserer også at ikke alle pasienter blir bedre selv om de blir tilstrekkelig informert og har god innsikt i sin situasjon. Informant 2 skiller seg fra de to andre fysioterapeutene ved at informanten opplever at mange av pasientene har god sykdomsinnsikt. Informanten har gjennom sitt arbeid i privat praksis opplevd at pasientene ofte har “googlet” sine symptomer før de kommer til behandling *“[...] folk som kommer til meg har gjerne googlet seg i hjel”*. Internettøk kan ifølge informanten gjøre at de får en bedre forståelse av sin situasjon, men at det også kan resultere i katastrofetanker som gjør at fysioterapeuten må inn og korrigere med faglig informasjon.

## **4.2 Virtuell virkelighet som behandlingsform**

I dette avsnittet ser vi på hvordan fysioterapeutene oppfatter VR som behandlingsform. Vi ba fysioterapeutene reflektere over styrker og svakheter, begrensninger og mulige bruksområder. Fysioterapeutene var i stor grad enige om at VR ikke kunne brukes som en erstatning, men heller fungere som et supplement til tradisjonell behandling. De hadde også tanker rundt viktigheten av å være bevisst på hvorfor og hvordan man velger å bruke VR som behandlingsform.

### **4.2.1 Informantenes opplevelse av VR**

Før intervjuet fikk alle informantene prøve tre forskjellige spill i VR. Informantene ble spurt om de mente spillene passet til pasientgruppen. Informant 1 mente at det første spillet, Racketfury Table Tennis, var underholdende og bidro til naturlige bevegelser, men at man kan være ganske passiv om man ønsker det. Dette synet er noe informant 3 delte, da spillet gir begrensede fysiske utfordringer. Informantene mente likevel at dette også kunne være positivt i form av at det er lav terskel for å bruke spillet. Alle informantene var positive til “Beat



saber”, og de presiserte at det var lett å leve seg inn i spillet. En forbedring ifølge informant 1 ville vært å begrense de kognitive utfordringene og heller øke vanskelighetsgraden på bevegelsene. Informantene var enige i at “Fancy Skiing” var et morsomt spill som viste det altoppslukende potensialet til VR. Her bemerket informantene også at pasienten kan klare seg med relativt små bevegelser. Informant 2 trekker frem at det er risiko for å bli svimmel og kvalm, som støttes av informant 3 som uttrykker at omgivelsene i spillet ikke stemmer overens med det kroppen opplever. Ifølge informant 3 er det ingen av spillene som bør utelukkes for pasientgruppen, men det gjelder å finne spill som er tilpasset pasientens interesser.

#### 4.2.2 Motivasjon og mestring

Et sentralt element som må være til stede for at en behandling skal være suksessfull er motivasjon. Dette er noe fysioterapeuten kan hjelpe pasienten med, men det er også noe mange synes er utfordrende. En styrke ved bruk av VR er at det for noen kan ha en motiverende effekt. Dette er et tema alle informantene tar opp under intervjuet.

Informant 1 ser potensiale i å bruke VR sammen med pasientene, spesielt for å kunne gi aktivitetsglede og mestringsfølelse. Ifølge informanten vil det være positivt å introdusere pasienter for en ny behandlingsform som er ulik tradisjonell fysioterapibehandling, uten det vanlige treningsutstyret. Det kan bidra til at de glemmer smerten for et øyeblikk og opplever en mestring i form av at de er i stand til å bruke kroppen sin på en mer hensiktsmessig måte. Informant 2 er også enig i dette og forteller at VR kan bidra til å skape mestringsfølelse hos pasientene. Informanten mener VR kan være med på å bryte et bevegelsesmønster som pasientene har låst seg fast i. Ifølge informant 1 kan VR skape et grunnlag, være en måte å få folk i gang på, som kan bygges videre på og skape bevegelsesglede utenom VR også.

*[...] det å oppleve at man kan bruke kroppen sin og få en positiv mestringsfølelse kan jo være med å bygge opp under tryggheten og gleden med å være i aktivitet, og kan jo få ringvirkninger senere [...] Så det kan være en fin måte å sette folk i gang på. At man tar de ut av den standard behandlingsformen [...] som kanskje vil gi en større glede og motivasjon til å bruke kroppen mer aktivt senere da.*

Informant 1 forteller at på rehabiliteringssenteret er det mye fokus på smerteundervisning, det å kunne håndtere smertene sine og skape en god mestringsstrategi. Ved behandling av pasienter med ryggsmarter er det viktig å rette fokuset bort fra smertene de opplever, å

distrahere. Dette mener informanten VR kan i stor grad bidra med. *“På samme måte så flytter du fokuset vekk og du får brukt kroppen”*.

Informant 3 trekker frem at VR kan oppleves altoppslukende og bidrar til at pasientene beveger seg mer med utstyret enn de ville gjort uten. Ifølge informanten handler det om å finne ut hva pasientene er interessert i, da det kan øke sannsynligheten for at de ønsker å fortsette aktiviteten. Informanten presiserer også at dette ikke er en treningsform som passer for alle pasienter, men at det kanskje kan hjelpe noen som trenger en alternativ tilnærming og ekstra motivasjon. Informanten mener VR passer for pasienter med ryggplager, som ifølge informanten er en pasientgruppe med gjennomsnittsalder i 40-årene. Videre forteller informanten at de fleste 40-åringene har på en eller annen måte erfaring med spill, ettersom de har vokst opp i en tid der ulike spillplattformer vokste frem og etterhvert ble en del av hverdagen for mange.

Informant 2 har også fokus på motivasjon i sitt intervju. Informanten ønsker å spille på konkurranseinstinktet til pasienten, noe som vil kunne skape motivasjon. Ved å for eksempel ha en personlig konto mener informanten at pasienten vil bli motivert til å konkurrere mot seg selv. På den måten vil de kunne følge med på resultater og toppscore, og prøve å bli enda bedre neste gang. Informanten forteller at denne motivasjonsfaktoren kan bidra til at pasienten yter det lille ekstra og oppnår mestringsfølelse.

#### **4.2.3 Refleksjon og bevisstgjøring ved bruk av virtuell virkelighet**

Ved spørsmål om hvordan man på best mulig måte kan utnytte potensialet til behandlingsformen svarte to av tre informanter at det er viktig at pasienten er bevisst hva de gjør når de bruker VR. Informant 3 forteller at på lik linje med all annen behandling er en potensiell begrensning ved VR at man setter i gang tiltak, men ikke gjør tilstrekkelig oppfølging etterpå. Ifølge informanten er det ikke nødvendigvis selve bevegelsen man blir bedre av, men at terapeuten må få pasienten til å endre adferd og tenkemåte. Informant 3 trekker frem at det er sentralt at pasienten får reflektert over hva han eller hun gjorde når de brukte VR. Informanten forteller at hvis pasienten får se seg selv i ettertid, ved å for eksempel bli filmet, kan de få en bedre forståelse av hvilke bevegelser de faktisk har gjort. Informant 2 er av samme oppfatning, at man ved filming kan bevisstgjøre pasientene deres bevegelser og i ettertid diskutere hvordan de brukte kroppen under VR-simuleringen. Informantene ville

fokusert på å gjøre pasienten bevisst på hvordan VR-bevegelsene skiller seg fra bevegelsesmønsteret de har utviklet som følge av ryggsmertene. Informantene er overbevist om at pasienten vil få et større utbytte av å bruke VR på denne måten, og at mange kommer til å bli overrasket over hvor mye mer de faktisk beveger seg.

Det er ikke bare pasienten som må reflektere og være bevisst ifølge informant 1. Informanten understreker viktigheten av at fysioterapeuten også har tenkt gjennom behandlingsopplegget og tar bevisste valg når det kommer til hvilke spill han eller hun velger, oppdaterer seg på hva som er tilgjengelig og tilpasser det til den enkelte pasient. *“[...] det å forstå teknologien, vite hva som finns, kunne det godt nok til å plukke ut de riktige oppgavene eller hensiktsmessige oppgaver for pasienten [...] Så da tror jeg begrensingen ligger like mye på behandleren som skal bruke det”.*

#### **4.2.4 Virtuell virkelighet som supplement til annen behandling**

Ifølge informant 1 er det uendelige muligheter ved denne typen teknologi: *“du kan lage hva som helst av spill, oppgaver og ting som du vil. Bare fantasien setter grenser”.* Informanten trekker frem plassbesparelse som en styrke, der du kun trenger et lite areal rundt deg og ved å ta på deg VR brillene plutselig er inne i en ny verden. Gjennom å prøve VR fikk informantene en opplevelse av hvordan VR kan fungere i praksis. Informant 1 beskriver opplevelsen som gøy og engasjerende, men at det muligens er begrenset treningseffekt. Alle informantene tok på eget initiativ opp viktigheten av at VR kan bli brukt som et supplement til den mer tradisjonelle fysioterapibehandlingen. Informant 1 er tydelig på at VR ikke kan erstatte den behandlingen pasientene får til dags dato, men at det er mulig å kombinere de to. *“[...] jeg tror ikke det kan erstatte noe, jeg tror ikke du liksom kan kaste ut treningsapparatene dine og kjøpe VR system og drive all trening og behandling der. [...] men veldig fint supplement”.*

Både informant 1 og 3 ser på det som positivt at VR kan brukes uansett vær, noe som senker terskelen for å ta det i bruk. Ved å kunne bruke VR inne kan de pasientene som vegrer seg for å trene ute i dårlig vær også bli inkludert og aktivisert.

### 4.3 Implementering i praksis

Videre valgte vi å fokusere på styrker og svakheter ved integrering av virtuell virkelighet i praksis. Fysioterapeutene representerer hver sin arbeidsplass og vi hadde et ønske om å få et inntrykk om fysioterapeutene så på VR som et realistisk tilbud i praksis. Det kommer tydelig frem at alle informantene er positiv til behandlingsformen, men at ny teknologi med lite forskningsgrunnlag kan by på utfordringer.

#### 4.3.1 Teknologiske utfordringer

Informant 1 jobber innen rehabilitering og ser verdien av VR på sin arbeidsplass, men det er også noen utfordringer som stikker seg ut ifølge informanten. De tre informantene forteller de ikke tror alle fysioterapeuter ville ansett seg selv som tilstrekkelig teknisk anlagt for å ta i bruk VR. Dette er noe informant 1 presiserer, at mange fysioterapeuter kan være skeptiske til ny teknologi.

*Teknologien den er bra, og den funker, den er ikke alt for dyr, men det å kunne bruke det riktig. Folk er litt sånn skeptiske til å ta nye ting som i hvert fall ikke har dokumentert har noe effekt da*

Overføringsverdien er en større utfordring ifølge informanten. På rehabiliteringssenteret er pasientene på et tre uker langt opphold av gangen, da mener informanten de kan ha god nytte av å bruke VR som et supplement til behandlingen. Utfordringen er når de skal reise hjem, og ikke nødvendigvis har utstyret tilgjengelig. Dette motvirker kontinuiteten som de etterstreber på rehabiliteringssenteret. Det gjør det vanskelig å fortsette denne type behandling, ettersom det er for ny teknologi til at en kan gå ut ifra at det er tilgjengelig hos kommunefysioterapeuten eller andre private aktører.

Informant 2 trekker frem at en begrensning for behandlingsformen kan være at ikke alle pasienter er komfortable med denne type teknologi, hvor man tar på seg VR-briller og forsvinner inn i en verden hvor man ikke har kontroll. Ifølge informanten kan det at pasienten ikke har like god kontakt med fysioterapeuten under behandlingen oppleves som problematisk. Det er også viktig å ta hensyn til eventuell kvalme og svimmelhet ifølge alle de tre informantene, ettersom pasientene kan reagere forskjellig på VR.

Informant 2 har tidligere erfaring med bruk av VR gjennom et prosjekt og synes selv at det var utfordrende å sette opp systemet. Informanten forteller at det var en annen, med teknisk rettet utdanning, som tok på seg det ansvaret under prosjektet. Dette understreker poenget med at mange fysioterapeuter kanskje vil være skeptisk til å ta i bruk ny teknologi og viktigheten av brukervennlighet.

*Jeg synes det har vært litt tricky, eller vanskelig, å på en måte lære seg alt om oppsett og sånne ting [...] det er mye utstyr og mange kabler, det er mye å sette seg inn i [...] hvis man ikke kanskje er sånn teknisk anlagt [...] men jeg tenker det er overkommelig.*

#### **4.3.2 Kostnader**

Økonomi er noe som kan påvirke valget om å ta i bruk ny teknologi. Informant 3 forteller at som med alt utstyr så er også VR-utstyr kostbart. Hvis utstyret skal være verdt å investere i så må det brukes aktivt og ikke bli stuet bort i et hjørne. Informant 2 uttrykker også at prisen kan være en barriere, siden det ifølge informanten kreves en dyr datamaskin i tillegg til VR-utstyret. Informant 2 er positiv til at det er mange kommersielle spill lett tilgjengelig på markedet, slik at det ikke må produseres spesialspill som ville kostet betraktelig mye mer. I motsetning til de andre to informantene synes ikke informant 1 kostnaden av VR er et problem. Ifølge informanten har ofte arbeidsplasser mye annet treningsutstyr som koster vesentlig mye mer, og at det dermed er mulig for de fleste klinikker å investere i dette utstyret.

#### **4.3.3 Holdninger**

Ifølge informanten 3 er det enda ikke kommet overbevisende forskning på feltet, så da blir spørsmålet om man skal vente på resultater som sier at VR er gunstig å bruke eller gå i front som pionérgruppe. Informanten forteller at utfordringene med tanke på integrering i praksis i stor grad er holdningene til fysioterapeutene. Ifølge informanten spiller det en stor rolle hva man jobber med, om det er relevant for sin praksis, og at enkelte kan tenke at det er for komplisert. Informanten forteller at fysioterapeutenes tidligere erfaringer, utdanning og forståelser av hvordan fysioterapien tradisjonelt skal utføres er med på å påvirke deres holdninger og kan gjøre mange skeptisk til ny teknologi.

Informant 1 trekker frem at virtuell virkelighet som behandlingstiltak er nytt og forteller også at helsepersonell kan være skeptiske på grunn av manglende forskning. Informanten er likevel

positiv til behandlingsformen og ønsker å oppfordre kolleger til å begynne å bruke VR. Som et resultat av at flere institusjoner og pasienter får testet behandlingstiltaket vil man ifølge informanten få svar på hvordan virtuell virkelighet bør utvikles videre. Informant 2 etterspør også mer forskning. Ved mer kunnskap og flere studier, vil det ifølge informanten kunne vokse frem større interesse for denne typen behandling. Informanten mener teknologien fortsatt er for ny, men ser for seg at det kan bli en del av behandlingstilbudet om fem til ti år.

## 5.0 Diskusjon av resultat

I dette kapittelet skal vi diskutere funn fra resultatene i lys av retningslinjer og nyere oppdatert forskning. Vår problemstilling for oppgaven er; *“Hva er fysioterapeuters holdninger og erfaringer rundt bruk av virtuell virkelighet som behandling ved langvarige ryggsmarter og frykt for bevegelse”*. Vi bygger diskusjonen på tre hovedtema som blir utdypet med relevante underpunkter.

### 5.1 Behandling ved ryggsmarter og frykt for bevegelse

Under intervjuene ønsket vi å få en forståelse av hvordan en typisk behandling for pasienter med ryggsmarter og frykt for bevegelse er for informantene på deres arbeidsplass.

Informantene har i stor grad samme tankegang når det kommer til tilnærming og valg av behandling. Det som trekkes frem som viktige elementer er kommunikasjon og informasjon. De har alle fokus på at det er mange variabler som spiller inn og kan påvirke smerteopplevelsen og hvordan pasienten håndterer den. Ifølge retningslinjene for behandling av pasienter med korsryggsmarter er det viktigste tiltaket generell aktivitet (Espeland et al., 2007, s. 12).

#### 5.1.1 Klinisk kommunikasjon og sykdomsforståelse

I retningslinjene blir det fokusert på viktigheten av god klinisk kommunikasjon og samhandling. I møte med pasienten er det viktig at vedkommende føler seg sett, trodd og hørt. Terapeuten skal la pasienten slippe til med sine bekymringer, følelser og tanker, og man skal gi pasienten muligheten til å uttrykke sine forventninger og preferanser knyttet til årsaker, utredning, prognose og behandling (Espeland et al., 2007, s. 14). Manglende innsikt eller forståelse av egen tilstand kan skape stress, engstelse, øke smerter og bidra til frykt for bevegelse. Som fysioterapeut er det derfor viktig å gi trygghetsskapende informasjon for å berolige pasienten, ved å avdramatisere uten å bagatellisere pasientens utfordringer. Som et ledd i god klinisk kommunikasjon bør man som fagperson gi enkel og tydelig informasjon om hva pasienten selv kan gjøre for å bli bedre (Espeland et al., 2007, s. 14). Terapeuten kan bruke hjelpemidler som anatomiske modeller, tegninger/figurer og enkle metaforer i sine forklaringer, men kanskje er det like effektivt å bruke teknologiske hjelpemidler slik som VR i tilnærmingen. VR kan på den måten, sammen med god klinisk kommunikasjon, bidra til å øke pasientens forståelse rundt egen sykdomstilstand. Pasienten kan bli vist gjennom VR at

han eller hun ikke trenger å bekymre seg for bevegelse og kan sammen med terapeuten reflektere rundt dette.

Under sitt intervju forteller informant 2 at de bruker kognitiv terapi i sin behandling, hvor de ser på de modifiserbare faktorene som bekymring, tanker, stress og følelser som er knyttet opp mot bevegelse og langvarig smerte. En systematisk oversikt publisert i 2015 viser at kognitiv terapi gav langvarig gunstig effekt på smerte, uførhet og livskvalitet for pasienter med korsryggsmerter av varierende varighet (Richmond et al., 2015). Den systematiske oversikten sammenlignet kognitiv terapi opp mot pasienter som ikke fikk behandling og mot pasienter som fikk aktive behandlinger basert på retningslinjer. Den systematiske oversikten viser at det er vitenskapelig grunnlag for å velge kognitiv terapi som behandling for denne pasientgruppen. Samtidig er det ikke alle studier som gir et like positivt resultat. I 2016 ble det publisert en randomisert kontrollert studie hvor de evaluerte effekten av kognitiv pasientundervisning sammenlignet med vanlig behandling for pasienter med nedsatt livskvalitet, redusert sykdomsforståelse og katastrofetenkning som følge av korsryggsmerter (Werner, Storheim, Løchting, Wisløff & Grotle, 2016). Studien konkluderer med at den kognitive behandlingen gav ingen signifikant endring i forhold til vanlig behandling. Begrensninger ved studien, blant annet lang rekrutteringsperiode og lav compliance tyder på at det kreves mer forskning på feltet.

Informant 2 understreker viktigheten av å ha en kognitiv tilnærming ved behandling av denne pasientgruppen, og at VR kan hjelpe pasientene til å reflektere rundt sitt bevegelsesmønster. Informant 1 forteller i sitt intervju at pasientene ofte har en tanke om at all aktivitet som er smertefull er skadelig. Dette kan understøttes av en studie som fant at mange pasienter med korsryggsmerter tror at en "feil" bevegelse kan potensielt føre til forverring av plagene, og at røntgen eller annen type bildediagnostikk kan fastslå årsaken til smerte (van Wilgen, van Ittersum & Kaptein, 2013). VR kan fungere som et hjelpemiddel til den kognitive tilnærmingen, da det kan vise pasienten at de kan bevege seg mer enn de selv tror og at bevegelse ikke er farlig.

### *5.1.2 Frykt for bevegelse*

Under intervjuene beskrev informant 1 og 2 flere røde flagg, slik som emosjonelle problemer, arbeidsrelaterte problemer og negative holdninger som potensielle medvirkere ved langvarige



smerter. En systematisk oversikt fra 2014 fremhever resultater der pasienter med negativt tankemønster opplevde større smerter enn pasienter med et mer realistisk og ikke like katastrofepreget tankemønster. Konklusjonen i den systematiske oversikten viser at pasienter som blir tatt på alvor og der frykten for bevegelse blir adressert tidlig har større sjanse for bedring (Wertli et al., 2014, s. 2).

Frykt for bevegelse kommer som følge av smerte og dette er et tema alle informantene problematiserer under sine intervju. Informantene beskriver informasjon og kommunikasjon som sentral behandling for denne pasientgruppen, men er også innforstått med at VR viser potensiale i å hjelpe pasienten å bevege seg på en mer naturlig måte. Flere av informantene beskriver en av styrkene ved VR som evnen til å distrahere pasienten og samtidig eksponere han eller hun for den bevegelsen de ellers unngår. Innenfor psykologien har eksponeringsterapi i lang tid blitt brukt som behandlingsform og blir ansett som “gullstandard” ved behandling av for eksempel sosial angst og fobier. For mange pasienter kan eksponering likevel bli sett på som ekstremt ubehagelig. Det har så blitt tatt i bruk VR ved denne typen behandling, noe som gjør at både terapeut og pasient har større kontroll over situasjonen og i større grad kan utnytte VR til å kunne behandle pasientene på måter som tidligere ikke var mulig. Det er for eksempel nå mulig å eksponere pasienten for store høyder, flyskrekk og araknofobi uten å sette pasienten i fare (Botella, Fernández-Álvarez, Guillén, García-Palacios & Baños, 2017). På samme måte kan man bruke eksponeringsterapi for pasienter med smerter ved bruk av VR.

Kliniske studier viser til lovende resultater ved bruk av VR for behandling ved både akutt og kroniske smerter. Det baseres på at pasienten blir distraheret og glemmer smertene ved bruk av oppslukende VR, noe som bidrar til at pasienten beveger seg mer (Pourmand, Davis, Marchak, Whiteside & Sikka, 2018). Bruk av VR kan derfor gi nye muligheter ved behandling av denne pasientgruppen. Flere studier viser også at smertetoleranse og smertegrenser endrer seg når testpersonen bruker VR-briller og er i et engasjerende og spennende VR-miljø (Demeter, Josman, Eisenberg & Pud, 2015). Videre i studien presenteres best resultat av smertehåndtering ved bruk av VR-briller og hodetelefoner, slik at lyd også er inkludert i opplevelsen. Det er også presentert studier som utforsker VR som spesifikk smertebehandling, da pasientene hadde mindre behov for smertestillende medisiner ved bruk av VR. Overforbruk av smertestillende er et stort problem i samfunnet og det kan resultere i

avhengighet. Distraksjonen som VR skaper vil kunne presentere et alternativ til potensiell overmedisinering (Pourmand, Davis, Lee, Barber & Sikka, 2017).

## **5.2 Virtuell virkelighet som behandlingsform**

Spill har lenge vært en del av hverdagen, nå også innen helsevesenet (McCallum, 2012).

Nintendo Wii finner man både på barnerommet og på sykehjemmet, men har dette en behandlingseffekt eller er det kun lek og moro? En likhet i alle intervjuene var at informantene presiserte at de så potensiale i å bruke VR som behandlingsform, men ikke kan benyttes som enkeltstående tiltak.

### **5.2.1 Motivasjon og mestring**

Et sentralt element for å sikre en suksessfull behandling av pasienten er motivasjon.

Motivasjon er noe som er grunnleggende i all fysioterapibehandling og alle de tre informantene mener en styrke ved bruk av VR innen fysioterapi er den motiverende faktoren. Informant 3 presenterte et mer nyansert syn da informanten påpekte at VR ikke kommer til å vekke interesse hos alle pasientene. Ifølge en studie utført i 2015 er det store forskjeller innad kjønn og alder når det kommer til hva som motiverer til fysisk aktivitet (Molanorouzi, Khoo & Morris, 2015). Studiene viste at unge menn i større grad ble motivert av konkurranser og utfordringer. Unge kvinner hadde ifølge studien en større motivasjonsfaktor innen helse og utseende. Dette understreker poenget til informant 3, da en som fysioterapeut må ta hensyn til den enkelte pasienten og finne ut hvilke interesser pasienten har og hva som motiverer akkurat han eller henne.

Forskjellen innen motivasjon viser at VR ikke er en behandlingsform som vil passe alle pasienter. En styrke ved bruk av VR er at man kan tilrettelegge og tilpasse valg av spill opp mot pasientens ønsker, man kan finne spill som pasienten liker og synes er engasjerende. Spill virker motiverende ved at man tar en del i handlingen i spillet og kan påvirke utfallet og hendelsene (McCallum, 2012). Det er handlingene til den som spiller som avgjør hvordan spillet går, og er det som gir spill den engasjerende og altopplukende effekten. Motivasjon og mestringsfølelse er også en av de viktigste faktorene for at pasienten skal opprettholde fysisk aktivitet etter endt behandling, noe som er spesielt viktig for pasienter med kroniske ryggsmertor (Molanorouzi et al., 2015).

### **5.2.2 Refleksjon og bevisstgjøring**

I 2016 ble det gjennomført en randomisert klinisk studie i USA. Der ble det sett på bruk av kanonball i VR ved korsryggsmerter (Thomas et al., 2016). Studien hadde som mål å undersøke om bruk av VR ville fremme lumbal fleksjon, både under bruk av VR og etter. Resultatene viser at forsøkspersonene fikk større bevegelsesutslag når de brukte VR, men at intervensjonen var for kort til at resultatet vedvarte etter endt bruk. Studien understreker det informantene forteller, at de ser potensiale i bruk av VR for å øke bevegelse, men det viser også at det ikke nødvendigvis er en “quick fix” slik som informant 2 problematiserer. Studien viser at VR kan brukes til å hjelpe pasienten å “glemme” sine plager, men også at det ikke nødvendigvis har en videre effekt når pasienten tar av seg VR-brillene. Studien presenterer også en spørreundersøkelse der deltakerne ble bedt om å rapportere om sin opplevelse. Flere av deltakerne rapporterte at de opplevde noe smerter, men at de også ble distraheret fra ryggsmertene og at de ikke følte noen frykt for å skade ryggen under kanonballspillet. Resultatet fra studien viser at deltakerne i stor grad opplevde spillet som moro og engasjerende, og de uttrykte ønsker om å fortsette behandlingen noe som illustrerer den motiverende faktoren VR representerer.

Selv om forskning viser til manglende resultater for langtidseffekt gir det terapeuten en god mulighet til å bruke VR som et hjelpemiddel for å gjøre pasienten mer bevisst sine bevegelser. Ved å for eksempel filme pasienten, slik som flere av informantene foreslo i sine intervju, vil en kunne utnytte denne endringen som skjer med pasienten under VR-simuleringen. Dette gjør at styrkene til VR, motivasjonsfaktoren og det faktum at pasienten beveger seg på tross av smertene, kan kombineres med den klassiske fysioterapitilnærmingen gjennom samtale og refleksjon. Gjennom samtale gjør man pasienten bevisst på at han eller hun kan bevege seg, uten at det betyr at ryggen blir ødelagt eller nedbrutt. Vi som fagpersoner kan formidle denne informasjonen til pasienten, men det er pasienten selv som må ta til seg kunnskapen og nyttiggjøre seg den.

### **5.3 Implementering av virtuell virkelighet i praksis**

Implementering av VR i praksis kan by på flere utfordringer i form av ny og ukjent teknologi, kostnader og holdninger.

### *5.3.1 Teknologiske utfordringer*

De tre informantene trekker frem at ikke alle fysioterapeuter vil føle seg tilstrekkelig teknologisk anlagt for denne type teknologi. Både informant 2 og 3 anser kostnad som en barriere, men informant 2 ser på det som positivt at det finnes mange rimelige kommersielle spill. Informant 1 anser ikke kostnad som en utfordring ettersom det investeres i annet treningsutstyr som koster betraktelig mer. I en fagkronikk i Fysioterapeuten utgitt i september 2018 trekker de også frem kostnader og teknisk kompetanse som en mulig barriere for å ta i bruk VR (Sigerseth et al., 2018, s. 24). De understreker likevel at i takt med økende popularitet blir løsningene rimeligere og mer brukervennlige. Kommersielle spill har relativt lav kostnad, og man kan ved leting og utprøving finne gode alternativer som passer til pasienten. Informant 2 trekker fram at man kan oppleve svimmelhet og kvalme ved bruk av denne type teknologi. I fagkronikken trekker de også frem dette som en av ulempene. Det kan være et misforhold mellom det virtuelle miljøet og bevegelser i det virkelige miljøet, slik at det visuelle og de somatosensoriske inntrykkene ikke stemmer overens, noe som kan gi “motion sickness” eller bevegelsessyke.

For noen kan teknologi virke fremmedgjørende i et yrke hvor vi er vant til å være ”hands on”. Informant 2 problematiserer mangelen på kontakt mellom pasient og terapeut, og at ikke alle vil være komfortable med denne type altoppslukende teknologi. Spørsmålet er hva som skjer med relasjonen mellom terapeut og pasient når bruken av teknologi øker. Noen pasienter vil kunne føle det er ubehagelig å forsvinne inn i en annen verden ifølge informanten. Under utdanningen har vi gjentatte ganger blitt minnet på viktigheten av å være tydelig, synlig og hands-on med pasienten. Dette skaper trygge rammer og gjør at fysioterapeuten fremstår profesjonell. Ved benkebehandling som mobilisering eller massasje skal en alltid ha to hender på pasienten, slik at han eller hun føler seg trygg ved at de vet hvor terapeuten er. Dette er noe som ikke tas hensyn til i VR og det kan potensielt være ubehagelig for pasienter når de mister oversikten over rommet de er i. Som ved mange andre behandlingstiltak burde ikke VR bli brukt uten videre oppfølging, ettersom det er viktig å opprettholde pasient-terapeutkontakten. Det er derfor behov for å analysere de eventuelle negative konsekvensene knyttet til bruk av teknologi i arbeid med pasienter.

### 5.3.3 Holdninger

Alle de tre informantene trekker frem at det er manglende forskningsgrunnlag for behandlingsformen og at fysioterapeuter derfor kan være skeptiske til å ta i bruk VR. Ifølge informant 2 vil mer kunnskap og flere studier bidra til at det vokser frem en større interesse for denne type behandling. Som helsepersonell skal vi ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2015, s. 13). Dette skal styrke vårt beslutningsgrunnlag og bevisstgjøre oss hvor vi henter kunnskap fra. Sunnaas sykehus er en av de som bruker VR innen rehabilitering og ønsker å bidra til utviklingen av ny teknologi og innovasjon som supplement til tradisjonell behandling. De skriver på sine hjemmesider at:

*Helsevesenet må henge med i den teknologiske utviklingen, for trendene sier at vi ikke kommer til å få flere stillinger eller hender i fremtiden. Derfor er vi nødt til å tenke nytt og finne nye løsninger på hvordan teknologi kan supplere og komplimentere fagfolkene (Sunnaasstiftelsen).*

Til tross for at informantene uttrykker skepsis til forskningsgrunnlaget har det i de senere år har det blitt gjennomført flere studier ved bruk av virtuelle miljø innen rehabilitering med lovende resultater. En systematisk oversikt fra 2018 konkluderer med at VR-basert rehabilitering er i rask utvikling og har potensialet til å forbedre balanse og gange hos pasienter med nevrologisk sykdom, og gir ytterligere fordeler ved å kombineres med tradisjonell rehabilitering (Cano Porras, Siemonsma, Inzelberg, Zeilig & Plotnik, 2018). Det har også blitt gjennomført forskning som viser at gradvis eksponering for bevegelse kan være hensiktsmessig for pasienter med smerterelatert frykt, og at trening i virtuelle miljø kan være et nyttig tiltak for dette (Trost et al., 2015). Det kan tenkes at informantenes oppfatning av manglende forskning kan indikere at denne informasjonen ikke når ut til ønsket målgruppe. Dette understreker viktigheten av å oppsøke ny forskning som følger samfunnsutviklingen.

## 6.0 Konklusjon

Gjennom arbeidet med bacheloroppgaven har vi fått innsikt i fysioterapeuters holdninger og erfaringer ved bruk av VR innen fysioterapi. Bachelorprosjektet har bidratt til å øke vår kunnskap om langvarige ryggsmarter, VR og systematisk prosjektarbeid. Vi valgte å skrive om et tema som interesserer oss, noe som har gjort prosessen lærerik, utfordrende og morsom. I tillegg har vi gjort oss opp egne tanker og refleksjoner rundt bruk av VR innen fysioterapi og hvordan det kan implementeres i praksis.

Langvarige ryggsmarter er et stort samfunnsproblem da det rammer store deler av befolkningen og fører med seg store kostnader. VR åpner opp for nye muligheter innen behandling av denne komplekse pasientgruppen. Informantene trekker frem motivasjon og distraksjon som fremtredende styrker. De presiserte at det ikke ville være nok å bruke VR som behandlingsform alene, men at det bør kombineres med bevisstgjøring av pasienten.

Informantene fremhever teknologiske utfordringer og holdninger som mulige barrierer for behandlingsformen. Ifølge informantene kan mange være skeptiske til å prøve ut og ta i bruk ny teknologi, og at de føler det ikke er nok overbevisende forskning på feltet. Gjennom bachelorprosjektet har vi kommet frem til at det nå er kommet mange nye studier med lovende resultater, men at det er mulig disse ikke har nådd ut til fysioterapeutene enda.

Vi står overfor teknologiske utviklinger som vil bidra til å endre helsesektoren, og utviklingen foregår i høyt tempo. Det er viktig at vi som fysioterapeuter er nysgjerrige på hvordan teknologien kan utnyttes innen vårt fagfelt, og at fysioterapi har en tydelig plass i det helseteknologiske fremtidsbildet. For at vi som faggruppe skal være konkurransedyktige er vi nødt til å utvikle oss i takt med samfunnet og være åpen for og ta imot muligheten vi får til å øke vår teknologikompetanse.

## Referanseliste

- Bahr, R., Karlsson, J. & Norge, H. (2015). *Aktivitetshåndboken : fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (3. utg.). Bergen: Fagbokforl.
- Bardal, E. M. & Maroni, N. S. (2018). Eldre og exergaming, hvordan beveger de seg egentlig? *Fysioterapeuten*, 9, 14-19.
- Botella, C., Fernández-Álvarez, J., Guillén, V., García-Palacios, A. & Baños, R. (2017). Recent Progress in Virtual Reality Exposure Therapy for Phobias: A Systematic Review. *Current Psychiatry Reports*, 19(7), 42. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0788-4>
- Cano Porras, D., Siemonsma, P., Inzelberg, R., Zeilig, G. & Plotnik, M. (2018). Advantages of virtual reality in the rehabilitation of balance and gait. *Neurology*, 90(22), 1017. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000005603>
- Corbetta, D., Imeri, F. & Gatti, R. (2015). Rehabilitation that incorporates virtual reality is more effective than standard rehabilitation for improving walking speed, balance and mobility after stroke: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 61(3), 117-124. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jphys.2015.05.017>
- Demeter, N., Josman, N., Eisenberg, E. & Pud, D. (2015). Who can benefit from virtual reality to reduce experimental pain? A crossover study in healthy subjects. *European Journal of Pain*, 19(10), 1467-1475. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ejp.678>
- Dvergsdal, H. (2016). virtuell virkelighet. I: Store norske leksikon. Hentet fra [https://snl.no/virtuell\\_virkelighet](https://snl.no/virtuell_virkelighet)
- Espeland, A., Storheim, K., Brox, J. I., Lærum, E., Sosial- og, h. & Formi. (2007). *Korsryggsmerter : med og uten nerverotaffeksjon*. Oslo: Formi Sosial- og helsedepartementet.
- Jacobsen, D. & Toverud, K. C. (2015). *Sykdomslære : indremedisin, kirurgi og anestesi* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Jamtvedt, G., Hagen, K. B. & Bjørndal, A. (2015). *Kunnskapsbasert fysioterapi : metoder og arbeidsmåter* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Oslo: Abstrakt.
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- McCallum, S. (2012). *Gamification and serious games for personalized health*.
- Molanorouzi, K., Khoo, S. & Morris, T. (2015). Motives for adult participation in physical activity: type of activity, age, and gender. *BMC Public Health*, 15(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1429-7>

- Pourmand, A., Davis, S., Lee, D., Barber, S. & Sikka, N. (2017). Emerging Utility of Virtual Reality as a Multidisciplinary Tool in Clinical Medicine. *Games for Health Journal*, 6(5), 263-270. <https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0046>
- Pourmand, A., Davis, S., Marchak, A., Whiteside, T. & Sikka, N. (2018). Virtual Reality as a Clinical Tool for Pain Management. *Current Pain and Headache Reports*, 22(8), 53. <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0708-2>
- Richmond, H., Hall, A. M., Copsey, B., Hansen, Z., Williamson, E., Hoxey-Thomas, N., ... Lamb, S. E. (2015). The Effectiveness of Cognitive Behavioural Treatment for Non-Specific Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS one*, 10(8), e0134192-e0134192. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134192>
- Sandvig, K. (2018). Stereoskopisk syn. I: Store medisinske leksikon. Hentet fra [https://sml.snl.no/stereoskopisk\\_syn](https://sml.snl.no/stereoskopisk_syn)
- Sigerseth, M., Vatshelle Bovim, L. P., Bogen, B., Fiskeseth Larsen, T., Soleim, H., Geitung, A., ... Fersum, K. (2018). Bruk av virtuelle miljø i fysioterapipraksis? *Fysioterapeuten*, 18(9), 22-25.
- Sunnaasstiftelsen. Innovasjonsprosjekt. I *VR-lab*: Sunnaasstiftelsen. Hentet fra <https://www.sunnaasstiftelsen.no/vrlab>
- Thomas, J. S., France, C. R., Applegate, M. E., Leitkam, S. T. & Walkowski, S. (2016). Feasibility and Safety of a Virtual Reality Dodgeball Intervention for Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*, 17(12), 1302-1317. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.08.011>
- Trost, Z., Zielke M Fau - Guck, A., Guck A Fau - Nowlin, L., Nowlin L Fau - Zakhidov, D., Zakhidov D Fau - France, C. R., France Cr Fau - Keefe, F. & Keefe, F. (2015). The promise and challenge of virtual gaming technologies for chronic pain: the case of graded exposure for low back pain, (1758-1877 (Electronic)).
- van Wilgen, C. P., van Ittersum, M. W. & Kaptein, A. A. (2013). Do illness perceptions of people with chronic low back pain differ from people without chronic low back pain? *Physiotherapy*, 99(1), 27-32. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.physio.2011.09.004>
- Weiss, P. L., Keshner, E. A. & Levin, M. F. (2014). *Virtual Reality for Physical and Motor Rehabilitation*. New York, NY: Springer New York, New York, NY.
- Werner, E. L., Storheim, K., Løchting, I., Wisløff, T. & Grotle, M. (2016). Cognitive Patient Education for Low Back Pain in Primary Care. *Spine.*, 41(6), 455-462. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000001268>
- Wertli, M. M., Rasmussen-Barr, E., Held, U., Weiser, S., Bachmann, L. M. & Brunner, F. (2014). Fear-avoidance beliefs—a moderator of treatment efficacy in patients with low back pain: a systematic review. *The Spine Journal*, 14(11), 2658-2678. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.spinee.2014.02.033>



# Vedlegg 1

Forespørsel om deltagelse i prosjekt om VR innen fysioterapi

## VR-rehabilitering innen fysioterapi

### Bakgrunn og hensikt

Vi er to fysioterapistudenter ved Høgskulen på Vestlandet som skal skrive en kvalitativ bacheloroppgave om bruk av virtuell virkelighet innen fysioterapi. Vi inviterer deg og to andre fysioterapeuter med forskjellig bakgrunn for å teste VR og for et påfølgende intervju om din opplevelse og erfaring. Vi er interessert i å høre dine tanker om brukervennlighet og om du tenker VR kan integreres i behandlingen av pasienter med ryggsmarter og frykt for bevegelse.

### Problemstilling

Hva er fysioterapeuters holdninger og erfaringer rundt bruk av virtuell virkelighet som behandling ved langvarige ryggsmarter og frykt for bevegelse?

### Hva innebærer dette?

Under dette prosjektet vil du få prøve ut flere forskjellige VR-spill under veiledning fra undertegnede. Det vil bli brukt HTC vive VR, der en bruker VR briller og to håndkonsoller. VR-simulering og intervju vil holde sted på Høgskolen på Vestlandet, simuleringslaben F327 (SimArena). Påfølgende intervju vil vare i ca 20-30 minutter. Intervjuet vil bli tatt opp for å kunne bli transkribert i ettertid. Materialet vil bli oppbevart etter gjeldende retningslinjer for forskningsetikk og personvern, og slettet etter evalueringen av oppgaven. Det er kun undertegnede og veileder som har tilgang til materialet før det blir slettet. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i bacheloroppgaven.

### Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i prosjektet. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte: *navn og telefonnummer*.

Med vennlig hilsen

X og X

## Vedlegg 2

### Samtykke til deltagelse i bachelorprosjekt

Jeg har mottatt tilstrekkelig informasjon om prosjektet og ønsker å delta som informant og gjennomføre test av VR. Deltagelsen er frivillig og jeg kan når som helst trekke meg fra prosjektet.

Jeg samtykker til å la meg intervjuet og at intervjuet blir tatt opp ved hjelp av lydopptaker.

---

Dato

---

Signatur informant

## Vedlegg 3

### Intervjuguide

- Bakgrunn og formål for samtalen
- Forklar hva intervjuet skal brukes til
- Avklar spørsmål rundt anonymitet og taushetsplikt
- Spør om informanten har spørsmål eller om noe er uklart
- Informer om lydopptak

### Start lydopptak

#### **Presentasjon av informant:**

- Grunnutdanning, videreutdanning, kurs
- Hvor lenge har du jobbet som fysioterapeut?
- Tidligere arbeidserfaring?
- Hvor lenge har du jobbet med denne pasientgruppen?
- Kan du beskrive en typisk behandling for denne typen pasienter slik den er i din praksis?

#### **Pasient/behandlingsrettet:**

- Hvilken tilnærming har du som fysioterapeut til pasienter med kroniske ryggsmarter?
- Hva er typiske problemstillinger hos pasienter med kroniske ryggsmarter?
- Har pasientene god sykdomsinnsikt?
  - Hvilket fokus er det på dette i behandlingen?
  - Bidrar du til å øke sykdomsinnsikten?
  - Hvis ja, hvordan?
- Hva ser du på som det viktigste tiltaket for denne pasientgruppen?
- Har du erfaring med at pasienter er engstelige for bevegelse?
  - Har pasientene frykt for smerte?

#### **Kjennskap til VR**

- Har du prøvd VR før?
- Eller har du prøvd annen teknologi som ligner?

#### **VR som behandlingstiltak**

- Hvordan synes du det var å prøve VR?
- Hva opplever du som behandlingsformens styrker?
  - Hva kan VR tilføye annen type behandling?

- Hvordan synes du spillene du fikk prøve passet til pasientgruppen?
  - Spør om hvert spill ved behov
- Er det nok å bruke kommersielle spill, eller bør det lages spesialtilpasset spill for pasientgruppen?
- Har du forslag til hvordan spillene kan bli bedre spesialtilpasset til pasientgruppen?
- Hva opplever du som behandlingsformens svakheter/begrensninger?
- Hva er dine tanker rundt behandlingsformen og brukervennlighet?
  - Synes du det var lett å bruke VR?
  - Tror du at du ville klart å gjøre dette selv?
  - Tror du at pasientene vil bruke dette?
  - Ville du deltatt på eventuelle kurs om bruk av VR?

### **Integrering av VR i praksis**

- Hvilke utfordringer kan man støte på ved integrering av VR i praksis?
  - Økonomi?
  - Innstilling til ny teknologi?
  - Tid?
  - Plass?
  - Vedlikehold?

### **Oppsummering av intervjuet**

- Kan du kort oppsummere din opplevelse av bruk VR? Føler du det passer til pasienter med langvarige ryggsmarter og frykt for bevegelse?
- Avklare eventuelle misforståelser
- Er det noe du mener vi mangler av viktig informasjon?
- Dersom vi ser at vi mangler informasjon, kan vi kontakte deg ved senere anledning?
- Eventuelle oppfølgings spørsmål

### **I etterkant av intervjuet**

- Takke for intervjuet
- Notere ned tanker om intervjuet, settingen, stemning, og generelt hvordan det gikk.

## Vedlegg 4

Transkripsjon av intervju med informant 1

Intervjuer: A

Informant: B

**A:** Da starter vi lydopptak

**B:** Ja

**A:** Da kan du bare fortelle litt om hvilken grunnutdanning du har, om du har noen videreutdanning og noen kurs du har tatt

**B:** Jeg er utdannet fysioterapeut, bachelorgrad, i fra Høgskolen i *en by*. Jeg har tatt noen kurs i passiv behandling, som nålekurs og den type, men ikke noe som jeg bruker. Utover det så har jeg ett års utdanning fra Høgskolen som går på informasjonsbehandling, data og sånn som det der. Men det er ikke noe som er særlig relevant for den jobben jeg har nå som fysioterapeut da.

**A:** Hvor lenge har du jobbet som fysioterapeut?

**B:** Jeg har jobbet som fysioterapeut i snart 2 år, hvis du ikke teller med turnusperioden.

**A:** Hvilken arbeidserfaring er det du har?

**B:** Den pasientgruppen jeg har jobbet mest med er ryggpasienter og pasienter med langvarige smerter. I turnus var jeg på ryggpoliklinikk og nå når jeg jobber på rehabilitering så er det i all hovedsak, ja, det er for det meste ryggpasienter, den største delen da. Men den avdeling jeg er på er det litt av alt. Men det er den jeg har absolutt mest erfaring med, den pasientgruppen, langvarige rygg smerter.

**A:** Ja, mm. Kan du beskrive en typisk behandling for denne type pasienten slik den er på din praksisplass?

**B:** Ja, det kan jeg. De er hos oss i tre uker. Så når de kommer hos oss er de veldig godt utredet på forhånd. Gjerne fått henvisning fra *et sykehus* eller for eksempel fra *en rehabiliteringsinstitusjon*, polikliniske institutter som har hatt pasienten på forhånd, eller ofte pasienter som har vært i behandling en stund og ikke har lyktes med å komme videre eller nå de målene de har, i på en måte første linje behandling i kommunene eller privat eller lignende. Så trenger de kanskje en litt mer helhetlig tilnærming for å komme videre da. Da kommer de ofte til oss. Så når de kommer, som sagt, så er de godt kartlagt, i hvert fall på det fysiske, men vi gjør også egne undersøkelser for å se om ting har forandret seg fra den undersøkelsen de eventuelt har gjort eller om vi er enig. Det er ikke alltid vi finner det samme. Også har vi som sagt en helhetlig tilnærming, så vi snakker en del og kartlegger litt om det litt utenom deres fysiske plager, om sosiale livet for eksempel, om arbeidssituasjonen deres, familiesituasjonen deres, gjeld, angst, depresjon, om de trives på arbeidsplassen for eksempel, en del som ikke går rent spesifikt på ryggsmerte eller andre type fysiske plager, men som kan være med å påvirke de.

**A:** Mm

**B:** I hverdagen, også kartlegger vi det, også setter vi, vi er et tverrfaglig team, så vi har mange forskjellige faggrupper, for eksempel sosionom og psykolog og lege og fysio osv. Så de som har behov for å for eksempel snakke med sosionom, så setter vi i gang så de får en samtale med de, også prøver vi å tilpasse til hver enkelt.

**A:** Mm

**B:** Ja, også har vi selvfølgelig litt fokus på trening og aktivitet og mestring

**A:** Mm

**B:** Av og til leve med plagene

**A:** Ja, for hva er det som er typiske problemstillinger hos disse pasientene? Ser du noen fellesnevnerne?

**B:** Ja, på denne avdelingen som jeg jobber på så er fellesnevneren for de som er der arbeidsdimensjonen. Det å kunne stå i et arbeid, og unngå sykemelding og komme tilbake igjen etter sykemelding for eksempel, eller avklare arbeidsevne i noen tilfeller. Av og til får vi spørsmål om second opinion i saker som handler om uføretrygd, der vi skal uttale oss om pasientens fysiske funksjon relatert til arbeid da. Så det er en fellesnevner da, så utover det er det, det som går igjen, veldig ofte, er langvarige smerter og angst og depresjon.

**A:** Mm

**B:** Det er noe vi ser ganske mye av

**A:** Mm. Syns du at pasientene dine har god sykdomsinnsikt?

**B:** Ehm, nei. Nei, det har de ikke.

**A:** Har dere et stort fokus på dette i behandlingen?

**B:** Ja. En av de viktigste tingene vi gjør er jo å finne ut hva vet pasientene, er hva antagelse, hvilke tanker har pasienten rundt sine egne plager, hvorfor har de de plagene og hva påvirker de i positiv og negativ retning. Og da er det ofte at vi får høre og oppleve at de har tanker og teorier rundt plagene sine som ikke stemmer helt overens med hvordan vi vet at kroppen fungerer og hva som er realiteten. Også er jo en viktig del av jobben å avklare og på en måte komme litt på samme nivå på hva er det dette er for noe, hva betyr det og hva kan vi gjøre med det. Sånn at vi på en måte tenker likt rundt det og da lager vi et grunnlag på at pasienten ofte blir litt tryggere på situasjonen sin, for ofte er de veldig utrygge på, og mange av teoriene og tankene de kan ha er veldig dramatiske. De har ofte tanke om at all aktivitet som er smertefull er skadelig, så hvis de gjør noe som er vondt så gjør de eventuelt skaden verre. Som for eksempel med et viskølær, som bruker det, du tærer på det, og det blir mindre og mindre. Sånn tenker de ofte med bein og knokler og ledd, at visst de har vondt i det leddet når jeg beveger meg så gnisser det vekk, smuldrer opp og det er ødelagt og det blir verre. Og det er jo en teori som ikke har så mye sannhet i seg det at smerte alltid betyr skade da. Så vi snakker veldig mye om sånne ting og avklarer myter og tanker som ikke er reelle, og heller gir forklaringsmodeller som skaper trygghet, men som også er mer riktig da.

**A:** Mm, ja. Det blir litt spin off på den her da. Men hva ser du på som det viktigste tiltaket for den her pasientgruppen?

**B:** Det er vanskelig å velge ett da. Men det er den her helhetlige tilnærmingen tror jeg. Det som gjør at vi av og til lykkes med å hjelpe pasientene som ikke har klart å komme i mål, hos sin lokale terapeut, fysioterapeut for eksempel, er jo det at vi har muligheten til å ha de hver dag i tre uker, der vi kan ha mange samtaler, om økonomi, om barn, om fordeling, skilsmisse, om angst, om depresjon, om fysiske plager, tanker rundt det. Og når vi setter i gang tiltak så er vi der hele tiden, så hvis de for eksempel får en øvelse og så opplever de at de har smertefull, så blir de redd for at de har gjort noe feil, så kan vi være der med en gang, og avklare, forklare og diskutere, endre på ting da. Så vi slipper på en måte å gi de øvelser og så sier vi gjør dette her i to måneder, også kommer du tilbake på en kontroll, sant, da kan det jo være at de i løpet av de to månedene opplever forverring, at de ikke får det til, eller det kan være mange forskjellige ting, sant, så vi har mulighet til å se de hver dag i tre uker, og da får vi avklart en del ting sånn med en gang.

**A:** Mm

**B:** Før det spinner på seg da. Så det som jeg tror er det viktigste, det som gjør at vi lykkes, er at vi kan ta ting med en gang, vi kan se de hele døgnet i tre uker, og vi har da muligheten til å se litt større på ting da. Ta flere ting samtidig.

**A:** Mm. Du har snakket litt om det her da, men har du erfaring med at pasientene er engstelig for bevegelse? At dem har frykt for smerte?

**B:** Ja. Sånn som jeg sa i sta så er det mange som tenker det at hvis en bevegelse, eller øvelse, eller aktivitet er smertefull så er den skadelig. Da gjør det ting verre. Så det er et veldig stort problem, og vi har jo og i behandlingen vår en, ja, en omtrent to timer lang undervisning om smertefysiologi og om hvordan smerte fungerer, hvorfor vi har det, hvordan vi kan påvirke det, i en eller annen retning, hvordan opplevelsen av smerte blir påvirket av den situasjonen vi er i, hva vi gjør, og hvilke tanker vi har rundt plagene våre. Så det er et ganske stort fokus og det viser igjen i forskningen at den fear avoidance er veldig dominerende hos pasienter med langvarige smerter, og at hvis en klarer å endre på den, tankene om plagene og frykten for bevegelse, så oppnår en ofte og resultat med at det blir mindre smerte og bedre fysisk funksjon og så videre. Så vi jobber veldig mye med å redusere fear avoidance da, frykt for bevegelse og smerte, og aktivitet

**A:** Mm, supert. Da skal vi litt over til VR biten.

**B:** Ja

**A:** Så da lurer jeg på om du har prøvd VR før?

**B:** Nei. Aldri prøvd. Så dette er første gangen.

**A:** Men har du prøvd noe annen lignende teknologi?

**B:** Nei, det nærmeste jeg kommer er vel sånne 3D-briller på kino.

**A:** Ikke sant. Så hvordan synes du det var å prøve VR?

**B:** For det første veldig gøy. Det var det. Litt utfordrende. Absolutt. Men jeg synes det var, du kommer inn i et modus, på en måte, der du gjør ting litt sånn automatisk, det er ganske, selv om du ser at det er dataspill, og det er en robot foran deg, og alt er animert, så føler du at det er noe som skjer foran deg, det er på en måte en reell situasjon du er i da, som du må håndtere. Så jeg var litt overrasket over hvordan man kunne leve seg inn i det da.

**A:** Mm

**B:** Så ja, det var gøy.

**A:** Ja, så hva opplever du som behandlingsformen sine styrker? Hva kan VR tilføye annen type behandling?

**B:** Nå er det jo sånn med data og spill og program og sånt at det er jo uendelig muligheter når du beveger deg ut i en fiksjonsverden, du kan jo lage hva som helst av spill, oppgaver og ting som du vil. Bare fantasien setter grenser, sant. Så jeg ser jo at her kan du jo, du kan lage alt mulig, alle situasjoner, og ja, det finns ingen grenser da, for hvilke type utfordringer du kan lage til på et sånt system som det der. Så det vil være veldig allsidig. Og du trenger jo ikke så stor plass på en måte, for den fysiske i klinikken, eller der du måtte befinne deg, for å sette opp dette systemet. Men med å ta på brillene så har du plutselig en verden, eller mye større rom og lokale, eller hva du vil kalle det, tilgjengelig da. Så det er jo en styrke, også er det jo den her opplevelsen av å være i forskjellig type aktivitet som folk som har for eksempel funksjonsnedsettelse, som sitter i rullestol eller lignende, som ikke naturlig får, så kan dette være et veldig godt substitutt, selv om du ser at det ikke er ekte, men det oppleves som at du er i en situasjon som er reell da. Det tenker jeg må være den største fordelen, du kan få til alt.

**A:** Mm. Hvordan synes du spillene du prøvde passer til den pasientgruppen, som vi har sett for oss her?

**B:** En annen viktig ting vi gjør med smertepasienten er dette med distraksjon, sant, at de ikke skal ha fokus på plagene sine. At de gjør oppgaver som jo vi tenker er fornuftige å gjøre med tanke på pasienten sine utfordringer, at vi får brukt kroppen på en måte som er hensiktsmessig for å dempe plagene eller øke funksjon. Men at vi lager det til i en setting der fokuset ikke er på for eksempel rygg og trene rygg og bruke ryggen, men en oppgave der en naturlig gjør det, men fokuset er en annen plass da. Så det er litt på samme måte her da, for eksempel med bordtennis spillet, sant, at du er opptatt av å treffe ballen og slå, og på en måte få poeng, og spille mot motstanderen din, så bevegelsene kommer naturlig, du må reagere på en ball som til venstre, høyre, høyt, lavt. Så på samme måte så flytter du fokuset vekk, og du får brukt kroppen da. Igjen, så går det an å spille det bordtennis spillet med å stå ganske passivt i ro da, sant, du kan bruke armene dine. Så det er jo litt begrenset hvor mye aktivitet, du kan gjøre mye ut av det hvis du vil, men du kan og stå i ro da. Sånn at det kan jo være en fordel å ha spill der du kan ha nivået ganske lavt på hvilke fysiske funksjoner og anstrengelser du trenger å gjøre for å spille, du kan delta på et ganske lavt nivå og samtidig kan du skru det litt opp hvis du ønsker det da. Så det kan være et veldig fint spill for de som kanskje skal utfordre seg på et litt lavt nivå da, som ikke er klar for å hoppe og sprette og vri og kaste seg rundt. Så det var ganske bra. Og dette her spille med disse sangene, husker ikke hva det heter.

**A:** Beat Saber

**B:** Beat Saber ja. Der du skal slå kasser med en, med to sverd. Igjen, der må du konsentrere deg veldig. Det krever konsentrasjonsevne og kanskje mest utfordrende for hodet, og reagere raskt nok igjen for kroppen. Igjen, der og kan du klare deg med relativt lite bevegelse, ved at du kan stå og for eksempel bruke mest armene, så kommer disse boksene av og til, og da må du ta noen steg til siden. Og det kan jo i noen tilfeller, brå raske bevegelser, kan oppleves som mer smertefulle for noen, sant, men igjen så var det jo forskjellige nivåer, sant, og hvor raskt de kom og hvor voldsomme bevegelser du skulle gjøre, så det går fint å tilpasse. Så etter hvert som en har brukt det, og opplever at det fungerer at en ikke får økte plager og man har lyst til å gjøre det mer, så kan man skru opp vanskelighetsgraden på, stille større fysiske krav. Det som kanskje kunne vært, at det kunne vært større fysiske krav uten at konsentrasjonsbiten og ble vanskeligere. Sant at du kunne ha hatt flere av disse her boksene som man må dukke under, og til siden, mens disse her du skulle slå vekk ikke ble vanskeligere sammen med det da. For ofte så ryker du på konsentrasjonsevnen heller enn det fysiske. Så for å få mer fysisk utfordring så må du være ekstremt kjapp i hodet. Så om det hadde vært et alternativ der det var mer fysisk bevegelse med dukking og sidebevegelse, men litt lavere for boksene så kunne det kanskje vært det, en fin måte å gradere det på de forskjellige pasientene da.

**A:** Mm

**B:** Skispillet, det var jo og veldig interessant. Og jeg har aldri opplevd å bli, å føle at jeg svever mens jeg står i ro på bakken. Så det der er noe som jeg må lese meg litt opp på. Men det var jo veldig gøy, også utfordrende på en annen måte. Du bruker hodet til å styre, styre bevegelsene, høyre, venstre, sant, så du kan bli litt svimmel av det. Men jeg tenker, nå prøvde jeg jo det bare en gang da, men igjen der kan du for så vidt klare deg med lite fysisk aktivitet, sant, du snur hodet, høyre, venstre, høyre, venstre, og du staker med armene, du kan i prinsippet stå ganske i ro, og bare gjøre små håndleddsbevegelser og nikke litt med hodet fra høyre til venstre. Men igjen, så kan du og gradere det med å leve deg mer inn i de litt større bevegelsesutslag, så det er jo litt hva du gjør det til selv. Men veldig god aktivitet for å flytte vekk fokuset. For det her var en større opplevelse på en måte da. Å være i den skibakken, og det at du føler at du plutselig så tropper du fra et hopp, også skal du oppover bakker, også blir du litt svimmel, så det var en helt annen sånn fysisk opplevelse da.

**A:** Mm

**B:** Men igjen da, det blir litt hva du gjør det til selv, med tanke på fysiske krav og trening da.

**A:** Ja, for da er det over til neste spørsmål som er, er der nok med de kommersielle spillene eller bør det lages mer spesialtilpassede spill til pasientgruppen?

**B:** Nå kjenner jo ikke jeg til andre spill enn de som jeg har prøvd i dag da, så da er det vanskelig for meg å uttale meg om det bør komme flere, kanskje de finnes allerede.

**A:** Mm

**B:** Jeg tenker jo at det her jo helt ubegrenset hva en kan lage av spill og oppgaver, med programmeringen. Men jeg tenker jo og at det er en takhøyde for hvor bra treningseffekt du får i hvert fall av de spillene vi har nå, du får bevegde deg, du får dukket litt og bevegde deg sidelengs, så, og litt sånn som det der. Men altså du, jeg tror ikke det kan erstatte vanlig fysisk aktivitet og trening, heller som et substitutt. Vi har jo samarbeidet litt med *et sykehus*, hvor jeg jobber nå, der de har brukt VR briller litte grann for håndtrening eller arm, eller et eller annet sånn, og skrev en artikkel om sin erfaring med det da, og konkluderte da med at det er et fint substitutt til vanlig trening. Og det tenker jeg er det veldig fint substitutt til behandlingen som vi har nå, men jeg tror ikke det kan erstatte noe, jeg tror ikke du liksom kan kaste ut treningsapparatene dine og kjøpe VR system og drive all trening og behandling der. Det ser jeg ikke for meg. Ikke ut ifra den korte erfaringen jeg har nå. Men veldig fint substitutt, og igjen med et lite rom og relativt billig og greit utstyr, så får du ganske utallige mengder med forskjellige utfordringer da, som du kan laste ned sikkert. Men så vet ikke jeg hva som finns av spill da, men jeg ser for meg at det er en del forskjellig.

**A:** Ja. Du sier litt om det her, men har du forslag til hvordan spillene kan bli bedre spesialtilpasset?

**B:** Ja, nå sa jeg jo det litt i stad da med at du kan ha flere utfordringer, sånn som for eksempel med de Beat Saber greiene, der du må gå høyre, venstre og dukke, og kanskje til og med hoppe kunne vært noe. Men større utfordringer for bevegelse da, eller den mentale utfordringen da som jeg følte var det vanskeligste å holde konsentrasjonen oppe på de boksene. Så noe der du må gjøre større bevegelsesutslag, kunne vært noe da. Også gradert det på det også, og ikke bare på konsentrasjonsevne. Ellers, var det forskjellig vanskelighetsnivå på han der roboten som spilte bordtennis?

**A:** Ikke som vi har sett

**B:** Nei, for jeg tenker, med en gang du skjønte litt hvordan det fungerte, så ble det litt enkelt da.

**A:** Mm

**B:** Men det kommer jo helt an på hvilken pasient du har foran deg. Men den pasientgruppen vi har oss nå, er jo mer og mer den generasjonen som har vokst opp med dataspill, som kan dette her litt fra før, som forstår teknologien og hvordan ting fungerer. Selvfølgelig har vi jo nå fortsatt en generasjon med voksne og eldre som ikke har vokst opp med dataspill, som sikkert syns at dette her kan være utfordrende å få til på mange måter. Men tenker de som har vokst opp med PlayStation og der denne teknologien og er til stede, vil kanskje syns at akkurat det spillet kan bli litt enkelt da.

**A:** Ja, er det noen flere begrensninger du ser i forhold til behandlingsformen?

**B:** Hmm, begrensninger.

**A:** Er det noe i forhold til brukervennlighet? Synes du det var lett å bruke VR?



**B:** Ja, når du spillene var i gang, så var det litt intuitivt og greit å forstå hva en skulle gjøre og hvordan det fungerte. Menyen kunne vært litt enklere, men det var gøy at du på en måte var inn i et rom og du kunne se deg rundt og det var en tavle foran deg og det gjorde det litt gøyere, og kanskje litt og med litt enklere. Så igjen, den generasjonen som begynner å bli voksne nå som har vokst opp med dataspill, får dette til ganske greit tror jeg. Og det å plassere et sånn VR system på et eldresenter, også kanskje de som jobber der kanskje ikke har så peiling, å sette i gang dette selv og bruk det, litt sånn uten at du har fagpersonen tilstede kan være utfordrende da.

**A:** Mm

**B:** For pasientgrupper, som vi ofte har, på klinikken vår, er jo eldre, folk som er 40-50-60, hvis man kaller de for eldre da, men de er gamle nok til å ikke ha vokst opp med PlayStation på hvert rom, sant. Men igjen, i selve spillene, de var veldig intuitivt og enkelt å bruke og forstå. Det var det.

**A:** For tror du pasientene ville brukt det her hvis de har fått grei nok veiledning?

**B:** Absolutt. Det er jo gøy. Det er veldig viktig, vi prøver å ta hensyn til så godt vi kan å ha lystbetont aktivitet. Ha trening og øvelser og aktiviteter som pasienter synes er gøy, for da er det kanskje et håp om at vi fortsetter med det. For det går ikke, det hjelper ikke med skippertak, så mye med trening og rehabilitering, det må være litt sånn kontinuitet over det, regelmessighet, skal du oppnå bedring, spesielt hvis du har hatt plager over tid, så nå det en litt mer varig endring til. Det er det en stor fordel med her at du kan skifte spill, det kommer nye og andre typer utfordringer hele tiden, så du har hele tiden noe nytt, så du trenger ikke nødvendigvis å gå lei. Hvis det bare hadde vært bordtennis spillet mot han der Jet, husker ikke hva han heter. Men da kunne det blitt litt kjedelig i lengden. Greit å ha prøvd det, og sett hvordan det fungerer, ferdig med det. Da tror jeg ikke det hadde blitt brukt. Men teknologien er jo som sagt, tenker jeg må være ubegrenset, så på å holde folk i aktivitet over lang tid, så er det jo helt fantastisk.

**A:** Ville du deltatt på eventuelle kurs som ville gått ut på bruk av VR?

**B:** Absolutt, absolutt. Det er jo den veien vi går. Det er jo derfor vi forsker på det og blant annet Sunnaas har hatt prosjekt gående der de har prøvd å bruke det, og jeg tenker dette her er uten tvil veien å gå. Teknologi kan gjøre veldig mye innenfor for behandling av pasienter på alle mulige måter, med sykdommer og funksjonsnedsettelse og diverse. Så helt klar tror jeg dette er veien å gå. Og jeg vet det finnes forskjellige sånne balansebrett og andre typer sånne her lignende tredemøller som du kan stå på eller du kan ikke bare sånn som nå, står mye på sammen plass, men du kan løpe og gå og bevege deg opp på den flaten da, uten at du beveger deg i hele rommet. Da igjen har du åpnet opp en helt ny dimensjon for hva spillene kan gjøre. Så jeg tenker helt klart at det er her fremtiden ligger, litt i denne typen teknologien.

**A:** Ja, for hvilke utfordringer kan du støte på ved integrering av det i praksis?

**B:** Største utfordringen er jo overføringsverdien da. Spesielt hos oss, hvor de kommer i tre uker, så kan jo vi lære de å bruke et system og bruke disse VR brillene, men de har ikke dem hjemme, det er ikke vanlig, de kan ikke gå til hvilken som helst fysioklinikk eller kommune eller noe, så har de tilsvarende teknologi og muligheter til å gjøre det hjemme, sant. Så vi er jo og opptatt av det her men kontinuitet, at de skal få inn regelmessig fysisk aktivitet eller trening eller bruke kroppen sin da, og fortsette å bruke den etter de har vært hos oss. Så vi prøver jo alltid å gi de øvelser og aktiviteter og trening som er mulig for de å gjennomføre hjemme eller i det området der de er. Og da er det jo veldig få plasser, jeg vet i hvert fall ikke om noen institutter eller klinikker som har denne type teknologi. Så overføringsverdien er jo ikke så veldig god. Men igjen, det å oppleve at man kan bruke kroppen sin og få en positiv mestringsfølelse kan jo være med å bygge opp under tryggheten og gleden med å være i aktivitet, og kan jo få ringvirkninger senere, sant. Så det kan være en fin måte å sette folk i gang på. At man tar de ut av den standard behandlingsformen som de kanskje har prøvd mye med strikk, matte og treningsapparater, med treningssenter og gymsal og så videre, og setter de i en helt annen setting der de bruker kroppen sin og gir en annen opplevelse av det å være fysisk aktiv. Som kanskje vil gi en større glede eller motivasjon til å bruke kroppen mer aktivt senere da.

**A:** Ser du noen andre utfordringer? Sånn i forhold til kostnad, eller?

**B:** Dette systemet som jeg prøvde i dag, ligger jo på sånn ca. 15 000 kroner, og det tenker jeg er noe som de fleste klinikker har muligheten til å investere i. Man har masse annet treningsutstyr som koster vesentlig mye mer. Nå vet jeg ikke hvor mye disse ulike spillene koster og eventuelt vedlikehold og oppgraderinger og sånne tilleggskostnader som kommer da. Men jeg tenker det er jo i aller høyeste grad innenfor rent prismessig å kjøpe seg sånt utstyr. Helt klart. Så jeg ser ikke på prisen som en så stor utfordring, men det er jo det her med å vite hvilke spill og hvilke oppgaver, hva som er tilgjengelig, sant og hva skal du velge til den og den pasientgruppen, for det er ikke forsket noe særlig på det her, sant, så en har ikke så mye data på hva som kan være effektive tiltak å sette i gang for den og den type plager. Men man vet jo det at generell aktivitet og det å bruke kroppen og bevege seg er jo bra i de aller fleste tilfeller. Det går jo du gjort fint med dette systemet her, i en annen setting enn det du er vant til. Men rent prismessig så tenker jeg, kanskje mer plassen, og det å forstå teknologien, vite hva som finns, kunne det godt nok til å plukke ut de riktige oppgavene eller hensiktsmessige oppgaver for pasienten da. Så da tror jeg begrensingen ligger like mye på behandleren som skal bruke det. Teknologien den er bra, og den funker, den er ikke alt for dyr, men det å kunne bruke det riktig. Folk er jo litt sånn skeptiske til å ta nye ting som i hvert fall ikke har dokumentert har noe effekt da. Så ja, jeg vet ikke om det var svar på spørsmålet jeg.

**A:** Jo, det var veldig fint.

**A:** Da vil jeg helt til slutt at du kort oppsummerer din opplevelse av bruk av VR.

**B:** Kort oppsummert, veldig gøy, jeg ser helt klart potensialet i å bruke dette her med pasientene for å gi aktivitetsglede og oppleveling av mestring, sette de i en ny setting, bruke kroppen på en måte de ikke har gjort på en stund da, flytte fokuset vekk fra institutt og apparat og trening og gjøre noe helt annet. Du kan jo for så vidt bruke det i all slags vær, siden du er inne, sant, så det gir en opplevelse av å være i omgivelser og aktivitet som kan være vanskelig å gjenskape i virkeligheten, hvis ikke du er på et fjell eller du er på sjøen, eller en arena med bordtennisbord, eller det ene og det andre. Men her får du det til på en relativt liten plass. Så jeg ser egentlig stort potensiale i dette her og gleder meg til å følge utviklingen videre for å se hvilke forskjellige muligheten man kan få da.

**A:** Mm

**B:** Så gøy. Bra alternativ måte å bruke kroppen på, men tror ikke det kan erstatte trening eller den behandlingsformen som vi har i dag, men et veldig veldig fint substitutt, ikke substitutt, men tillegg da, til de behandlingsformene vi har i dag. Og hvis det blir mer tilgjengelig rundt omkring i kommunene og på institutt og diverse, så tenker jeg at det er verdt å investere og bruke litt mer tid på det.

**A:** Ja, supert. Er det noen misforståelser som har oppstått under intervjuet eller noe du lurer på?

**B:** Nei, det er nå om jeg har svart på spørsmålene deres da

**A:** Ja, det har du definitivt.

**B:** Er det noen spørsmål som jeg skal utdype litt rundt?

**A:** Nei, men mener du det der noen meninger du har om dette her som vi ikke har fått fram fra spørsmålene?

**B:** Hmm.

**A:** Eller at du sitter igjen med noe?

**B:** Nei, ikke som jeg kan komme på akkurat nå.

**A:** Ja, for da lurer vi på om vi kan kontakte deg igjen, ved en annen anledning, dersom vi skulle mangle noe informasjon?

**B:** Det kan dere selvfølgelig, det er bare å ringe

**A:** Det er supert.

**B:** Ja, nei jeg tenker på. Det er jo det å lære seg å bruke det, komme i gang, begynne å bruke det, sant. Det er nytt og folk er som sagt litt skeptiske kanskje litt nye og uprøvde ting, men begynn å bruk det og til flere folk som bruker det, jo flere pasienter som prøver det, jo flere institusjoner som tester det ut, jo mer svar får vi på hvordan man skal utvikle det og hva som mangler og hva man kan legge til, ikke sant. Så det er egentlig bare til å komme i gang.

**A:** Ja

**B:** Så gleder jeg meg til å se oppgaven deres.

**A:** Hehe ja, da gjenstår det bare å takke for intervjuet da.

**B:** Ja, takk for at jeg fikk komme å prøve.

## Vedlegg 5

Transkripsjon av intervju med informant 1

A: Intervjuer 1

B: Informant

C: Intervjuer 2

A: Sånn, da starter vi

B: Ja

A: Først lurte vi på hva din grunnutdanning er og om du har noen videreutdanning og kurs?

B: Hmm. Ja. Jeg har bachelor fra *et land*, studerte der, ferdig 2015. Så har jeg jo jobbet et år etter det, og så begynte jeg på master i *en by*. Så tok jeg master i helsevitenskap på *et universitet*, ferdig *dato* og jobbet med VR-trening for pasienter. Så har jeg litt forskjellige kurs. Em. Smertevitenskap og litt sånne ting, vært på mye sånn CFT kurs med *navn på foredragsholder* og litt sånne type ting. Ja, det var det meste egentlig. Litt sånn fysiokongresser og forskjellig, hmh.

A: ja, ehm. Har du tidligere arbeidserfaring, det året du jobbet?

B: hmm. Ja, i tillegg til turnus?

A: ja

B: ja, så jobba et år fulltid i *en by*, så da jobba jeg på en måte i privat praksis, 100% stilling og med alt mulig da. Alt fra muskel og skjelett, korsbåndskader og ja alle aldrer egentlig. Ehm, og så har jeg jobb på siden av studiene på *et privat institutt*. Og så hadde jeg en pause på omtrent et halvt år der jeg bare fokuserte på masteren og så begynte jeg å jobbe deltid da. Så har jeg jobba på en måte mer og mer. Begynte med en pasient i uka, og så har jeg jobbet opp mer etter hvert.

A: Hvilke typer, typiske pasientgrupper har du der?

B: Em. Der har jeg alt mulig egentlig, men ganske mye rygg og nakke, hmm, det er det det går mest i.

A: Ja, kan du beskrive en typisk behandling for ryggpasienter der du har jobbet?

B: Typisk ryggbehandling, hmm, det er en grundig anamnese. Eh, skal jeg ta hele greien?

A: Ja

B: Ehm, så er det å prøve å finne ut om det er en akutt ryggepisode eller er det noe som har vedvart. På en måte prøve å nøste litt opp i hva som er historien. Og så gjerne finne ut om det er stress, mye bekymringer og litt sånne ting. Om det er slike ting ellers i livet som på en måte virker inn på smertene, om de har knyttet seg veldig og om de beveger seg annerledes og hvor lenge dette har pågått. Og så prøve å kartlegge litt pasienten, hva er det som spiller inn. Jeg bruker ofte å tegne opp et sånt flow chart eller et eller annet der de kan fylle inn med ting selv da, for det hjelper ofte når du snakker med pasientene. Og så begynner jeg egentlig å jobbe der ifra og undersøker, ser på bevegelsesmønster og så på en måte, ja, jobber med ulike ting da. Så det er litt forskjellig egentlig ut ifra hva man finner i anamnesen, men jobber egentlig veldig mye ut fra CFT prinsippene da. Ved at man kan påvirke modifiserbare faktorer som bekymring, tanker, stress, følelser og ting som er knyttet til bevegelse og langvarige smerter. Og så har du på en måte ikke modifiserbare ting som alder og slike ting. Så jobber egentlig veldig mye med den kognitive delen. Særlig visst du får inn noen som på en måte du merker at her er det kanskje mye stress på jobben eller privaten eller noe sånt. Så har egentlig ganske mye fokus på det, men selvfølgelig så må en se det an. Det kommer også inn noen som bare jeg har vondt her, så er det på en måte en grei bestilling det og, men ja litt forskjellig fra person til person.

A: Mm, ja, så lurte vi på om du har en spesiell tilnærming som fysioterapeut til disse pasientene med kors, nei, kroniske rygg smerter?

**B:** ja, ehm. Jeg vil kanskje si at det heller mer mot sånn kognitiv funksjonell terapi. Jeg var på kurs med *navn på foredragsholder* i 2015 og følte at det han sa og ting han snakka om det passa veldig godt inn da med alt som jeg hadde lest fra forskningen. Han satt det liksom sammen på en veldig fin måte, så alt på en måte, okei sånn vil også jeg jobbe og jeg har lyst å bli like flink som han på en måte. Så da var jeg på masse kurs og så prøvde jeg å lese meg opp og lære mest mulig om det. Eh, så har jeg prøvd å jobbe mest mulig etter det egentlig. For det som er kanskje vanskelig med det er den kognitive delen med at hvordan man skal snakke med pasienten om disse vanskelige tingene, eh, for jeg følte at i min utdanning så var vi ikke så mye på det liksom. Så hvordan kan en lese seg opp på forskjellige strategier og hvordan kan man snakke med de, om det da, med pasienten og legge opp en god strategi framover. Det er det jeg prøver på da.

**A:** Eh, har du noen typiske problemstillinger hos pasientene som har rygg, kroniske ryggmerter?

**B:** Hmm

**A:** Noe som stikker seg ut?

**B:** Hmm. Det er veldig forskjellig. Noen kommer jo inn, jeg hadde ei i dag som kom inn og sa at hun måtte bare bli knadd opp for at hun var så stiv. Så da er det liksom noen som forventer massasje, triggerpunktbehandling og lignende, og så de som ikke vet helt hva som foregår og hvorfor de har fått smerter. Synes egentlig det er veldig forskjellig. Em. Men jeg føler at det, det er mange som søker etter en mekanisk årsakssammenheng, at de kanskje har hørt at de har skeivt bekken eller ja benlengdeforskjell, at de søker liksom for å finne et svar. Så det er nok mye det da. Ofte så prøver jeg på en måte å forklare litt hvor komplekst det kan være og prøve å finne en strategi ut fra det da og bygge litt på hva er det de kjenner i hverdagen som hjelper. For eksempel om de liker å drive med yoga, gå på fjellet, prøve å bygge litt på det da. Og så prøve å legge det opp sånn at de gjør de tingene som de liker, kjenner mestring og på en måte kommer seg tilbake igjen da. Ja.

**A:** Føler du at pasientene har god sykdomsinnsikt?

**B:** Hmm. Godt spørsmål. Eh. Ja. Ja egentlig så føler jeg det. Jeg merker forskjellen som nå liksom som folk som kommer til meg har gjerne googlet seg i hjel på en måte. Så det er veldig mye det da, folk kan mye, de vet mye og stiller veldig mye gode spørsmål. Men om de er spot on det er ikkje alltid like lett da, så man må ofte inn og korrigere. De har på en måte en antagelse om at det er sånn og sånn, og noe av det kan jo være veldig farlig, sånn visst de leser at de har prolaps og så har de press på nerven og så blir de redd for at de må gå med krykker, sitte i rullestol eller noe sånt. Så det er litt forskjellig der også egentlig. Eh, men veldig mange har googla seg frem til hva som feiler dem. Så det er også viktig da, å ta tak i. Jeg ser at det kanskje kan skape litt bekymring.

**A:** Så dere har litt fokus på det? Å øke sykdomsinnsikten?

**B:** Ja. I hvert fall prøve å forklare godt hva som foregår da og hvor komplekst det er. At det ikke gjerne kun, på en måte, er et ledd eller en muskel som bidrar til smerter.

**A:** Ja. Hva ser du på som det viktigste tiltaket for denne pasientgruppen?

**B:** Hm. Tenker du på ryggmerter?

**A:** Ja, ryggmerter og frykt for bevegelse.

**B:** Det viktigste, hm, ja det er mange ting da. Men det er kanskje det å ta tak i det med sykdomsforståelsen. Det er superviktig. For visst du har en tanke om at noe er farlig å gjøre så påvirker det alt du gjør egentlig. Hvordan du tenker, hvordan du føler, hvordan du oppfører deg, hvordan du beveger deg og hvordan du har det ellers i hverdagen. Så det er kanskje en av de tingene som, som det *navn på foredragsholder* snakket om, sånn kognitiv restrukturering. At du endrer tankegangen da, at du bare på en måte inn i hva slags grunntanker har dem om sin egen tilstand og tenker om at det er en positiv ting, er en negativ ting, så går liksom hvis noen sier noe at du ikke på en måte aksepterer det med en gang, men at du går litt grundig på en måte og hører hva er det som virkelig er, som ligger til bunn her da. Og det kan være litt utfordrende og det er sånne ting jeg også synes er kjempevanskelig. I hvert fall må en da blir god på å stille de rette spørsmålene, på en måte der har en sinnsykt mye å hente og det er der jeg har jobbet mest kanskje. Ja, prøve å finne ut hvor er det skoen trykker eller hva er det egentlig som foregår her da. Ja.

**A:** Blant de pasientene har du erfaring med pasienter som har frykt for bevegelse?

**B:** Eh, ja. Egentlig både fra *en by*, altså der jeg jobbet, og litt på *et privat institutt*. Em, men ja, ja. Om en spør noen om de har frykt for bevegelse så sier de ofte nei, de bare neida liksom jeg bare unngår det for jeg vet at det gjør vondt. Det er ofte en sånn eh ja, sånn som du sikkert vil høre. Ja mange av dem.

**A:** De skjønner ikke frykt delen selv?

**B:** Nei, kanskje ikke. De ser det ikke som frykt da i hvert fall. De tenker nei heller klok av skade og heller unngår og havner i et avoidance mønster. Kanskje ikke så mye frykt. Men jeg tror det er litt forskjellig innenfor den gruppen.

**A:** Mm. Ja. Så tenkte jeg vi skulle snakke litt om VR. Har du prøvd VR før?

**B:** Ja, det har jeg.

**A:** Hmm. Har du prøvd andre VR ting som ligner eller hvilken type VR har du prøvd?

**B:** Hm. Det er jo, altså av utstyr, så er det HTC vive, occulus rift, også sånn mobil VR der du bare setter mobilen foran og så kan en prøve sånn rollercoaster og sånne ting. Ehm. Det er vel dem, og så har jeg prøvd mye forskjellige spill da.

**A:** Ja hvordan synes du det var å bruke VR her nå?

**B:** Jeg synes det er veldig kult. Jeg synes det er kjempe bra supplement til rehabilitering. Ehm, visst du tenker på et rehabsenter for eksempel der folk er fire til seks uker, em, kanskje har et veldig bra opplegg sammen med fysioterapeut og så er det mye tid ellers der man kanskje svømmer, slapper av eller, så er jo VR veldig fint verktøy da. At det skaper litt mestringsfølelse, litt sånn konkurranse kanskje, og sånn ja, både det at man får på en måte den positive boosten som VR kan gi da gjennom spill og gamification. Men også at det kan være en sosial greie, at man spiller mot noen, at man har en progresjon fra gang til gang. Sånn om man spiller på rehabsenter og så reise man hjem og har VR headset, så kan man fortsette med noen øvelser eller spill. Det går også ann da, men det er sikkert litt frem i tid. Til man har utstyr og slike ting da. Men jeg tror det er et veldig fint sånt verktøy, men det er et par barrierer fortsatt, med pris og tilgjengelighet og litt sånne ting som sikkert blir bedre etter hvert. Når det blir litt mere brukt da. Men jeg tenker det er mange som kunne hatt nytte av det, ikke bare med rygg men kanskje også sånn for eksempel som i dag da på *et privat institutt* så kom det en som heter *navn på kollega* inn på kontoret mitt og sa jeg må vise deg noe, og så viste han meg speilterapi, vet ikke om dere har vært borte i det. Ehm, og så spurte han om kanskje om en hadde hatt en avatar eller noe der man kunne spille da med det i VR at det kunne booste noen prosesser med tanke på nevrovitenskap og smertevitenskap, at vi kan trene på den måten da. Og det er det et par som også har gjort, blant annet i Australia og litt sånn. Så det er en måte å gjøre det på eller ved slag der en har neglect av armen så kan en spille med forskjellige ting da, at en holder på et ratt eller kan kjøre frem eller hente ting eller som trener på en måte den delen av hjernen som representerer armen og den sida. Så det er sånne ting da som er litt spennende å se på. Så en ting er at du kan booste aktivitet, få dem aktive og kanskje bryte det fear avoidance mønsteret. En annen ting at du kan jobbe med sånne spesifikke sånne nevrovitenskapelige prinsipp på en måte, med smudging av den delen av cortex som har med armen å gjøre for eksempel, sånne ting. Så det er en måte å gjøre det på da.

**A:** Ja, det er jo interessant.

**B:** Ja, og så er det en helt ny måte å gjøre det på for VR gir en sånn immersiveness, at du på en måte lever deg så inn i det. Sånn som med det skispillet, at du føler at du mister kontrollen på en måte. At en kan bruke det på en bra måte.

**A:** Ja, så hva, hva tenker du VR kan tilføye annen type fysioterapi behandling?

**B:** Hmm, det er litt sånn, ja, skape mestringsfølelse, kanskje bryte et eller annet bevegelsesmønster som man har låst seg litt fast i. Så visst du kan ta film av dem for eksempel og så vise dem litt hvordan de beveger seg, så bare what er det meg liksom? Hvordan, hva skjer her? Og det er litt sånn spennende, at du sånn overkjører og distraherer dem delene av hjernen som prosesserer og sånn gir smerter. Så ehm, ja, det er en måte å gjøre det på. Ellers kan det også brukes for å skape en god kommunikasjon og terapeutisk allianse, at du får en helt annen opplevelse av bevegelse, at du kan gradvis eksponere noen for eksempel fleksjon da. Med at du gjør det gjennom spill som er kanskje litt morsommere enn om du hadde gjort det i klinikken med andre typer øvelser da, kanskje. Litt som et supplement bare, fordi det vi gjør er jo i klinikken hele tiden, men visst det hadde vært i tillegg kanskje for dem som ikke har respondert på vanlig behandling, kanskje da, kan være noe der.

**A:** Ehm, hvordan synes du de tre spillene du fikk prøve nå passet til pasientgruppen?

**B:** Jeg synes de var veldig bra. Ja. Så jeg tenker dem kunne passet rett inn på, jeg tenker rehabsenter med en gang da, men sikkert også privat praksis eller lignende.

**A:** Ja, slik som tennispillet, for eksempel, synes du det var noen styrker eller svakheter?

**B:** Åja, sånn ja, emm. Jeg må tenke meg om. Eh, det kan bli litt ensidig bevegelse kanskje, ehm, for du slo litt med den ene hånda ellers så kan du jo egentlig styre ganske greit hvor mye og hvor fort og så videre. Så tenker det funker ganske greit, sånn sett, og det er ikke så mye at du må ned på en måte, eller, du må ikke gjøre noen sånn veldig kjappe bevegelser der nede i hvert fall. Ja, så det tenker jeg, at det passet greit. Så spør det jo litt om hva de er interessert i og litt sånne ting da. Om dem liker bordtennis eller om dem liker dansespill. Sånne ting da.

**A:** Synes du den beat saberen, synes du den passet til ryggpasienter?

**B:** Ja, på easy kanskje? Ja, kan bli litt heftig kanskje på hard og ekspert og sånn, men jeg syns også den var veldig fin, der og var det og veldig bra musikk og man lever seg inn i det på en måte. Eh, ja, så jeg synes det var veldig bra.

**A:** Ski, utforspillet da?

**B:** Ehm, jeg likte kanskje beat saber litt bedre.

**A:** Mm, Ja

**B:** Ble litt lettere å kontrollere. Eh, men når du kommer litt inn i det, så på en måte, ja får du en flyt i det da. Så jeg tenker det også kan passe, med mindre man blir veldig svimmel og kvalm og sånt.

**A:** Har du noen forslag til hvordan en kunne tilpasset spillene enda bedre?

**B:** Hmm. Jeg synes det var egentlig ganske bra. Ja.

**A:** Mm

**A:** Tenker du det er nok at en bruker slike kommersielle spill eller bør det lages spesialspill for pasienten?

**B:** Hmm. Tenker begge deler, ja passer egentlig veldig fint. Fordelen med at det er kommersielle spill er jo at man bare laster det ned, tester litt selv og så kan man bruke det. Og det tar jo gjerne et par år om man skal utvikle noe og det koster fort et par millioner om man skal lage noe veldig spesifikt da. Så da tenker jeg det letteste er det beste akkurat nå, så det er bare å komme i gang og bruke kommersielle spill, for det er masse å velge i og ja. Så jeg tenker at ja, ja det er absolutt muligheter for å bruke det i klinikken. Ehm, det koster vell gjerne en 20-25 000 å bruke dette her privat nå da, så det er jo litt dyrt.

**A:** Ja, dette her har vi funnet til 15 000 nå

**B:** Åja, akkurat. Ja og så er det PC.

**A:** Ja, PC kommer utenom.

**B:** Ja. Så det koster jo litt. Hm, men jeg tenker med de spillene som finnes nå, så er det jo bare å bruke egentlig. Så være litt bevisst kanskje på visst folk blir svimmel og sånn, ja.

**A:** Ser du noen begrensninger og svakheter med denne behandlingsformen?

**B:** Ja, det er jo fort gjort å tenke at det er en quick fix og at det skal hjelpe for mye for mange da. Og så er det ikke alle som er kanskje så gira for den her type teknologi, ikke alle som synes det frister å ta på seg briller og på en måte forsvinne inn i en verden der man ikke har kontroll eller ikke har kontakt med fysioterapeuten og ikke av den delen like mye. Så det er jo en svakhet da. Å kanskje miste litt akkurat den der. Så det er noe å se an litt da, hvem man har fremfor seg og hva de er interessert i.

**A:** Ehm, har du gjort deg noen tanker rundt behandlingsformen og brukervennlighet?

**B:** Ja, jeg syns det har vært litt tricky å, eller vanskelig, å på en måte å lære seg alt om oppsett og sånne ting. For jeg har jo hatt hjelp av en som er programutvikler så han har på en måte styrt med det meste. Så med en gang jeg skulle sette det opp og vise det for masterstudentene i fysioterapi, så oi shit dette har jeg ikke lært meg skikkelig hvordan jeg skal gjøre dette her, men jeg tror at viss man lærer seg det og gjør det et par ganger så går det sikkert ganske fort. Ehm, men det er liksom i starten, det er mye utstyr og mange kabler, det er mye å sette seg inn i. Jeg vet ikke hva dere har, har dere fått lært dere det eller?

**A:** Ja nå, nå kan vi det tror jeg

**C:** Ja i hvert fall det med oppsett

**B:** Ja kalibrere det og sånt?

**C:** Ja det går ganske kjapt nå, faktisk

**B:** Så bra, det er jo også en barriere det, viss man ikke kanskje er sånn teknisk anlagt. Så visst man er i klinikken for eksempel, at det er fort gjort at noen kanskje tar over den delen da. Men jeg tenker det er overkommelig, så absolutt.

**A:** Mm

**A:** Tenker du at pasientene ville brukt det?

**B:** Ja, en fare da er jo at man bruker det i starten og så blir det liggende. Så utfordringen der er å få gode nok spill og progresjon og en slags belønning som gjør at man føler at dette her er verdt det. Sånn ja, mange spør hvorfor skal vi gjøre dette her om det er det å ta på sko eller sokker som er problemet da, hvorfor skal man drive med sånne ting? Så på en måte gjøre det så tett opp mot det som er utfordringen da, kan også være en ting som er viktig å tenke på da.

**A:** Ehm, nå kan jo du en del da om VR, men ville du som fysioterapeut deltatt på kurs om det ble arrangert?

**B:** Ehm, ja, litt usikker faktisk. Ehm, jeg tror ikke jeg hadde meldt meg på først, faktisk, uten at jeg har reflektert noe over det. Det er såpass nytt at man tenker kanskje hva man skal bruke det til? Ehm, men nå ser jeg jo at man kan jo bare laste ned noen spill og tilpasse seg, tilpasse dem, til pasientene da. Ehm, nei jeg vet ikke, det var egentlig et godt spørsmål. Det spørs jo kanskje litt om man har hatt kanskje flere studier og det var litt mer kunnskap kanskje om det. For det er litt med det om det er et miljø for det, da er det kanskje litt mer diskusjon og på en måte, ja, også mer spennende å være på kurs om det er flere som har testet det ut og har erfaringen og sånne ting. Jeg tror det er litt nytt enda, men kanskje det kommer om fem eller ti år. Ja, men sånn som det er nå så er det jo litt opp til hver enkelt å på en måte bruke det, sånn som det passer.

**A:** Hmm, har du tenkt på hvilke utfordringer vi kan møte på ved integrering av VR i praksisen?

**B:** Hm, ja, det er jo det med hvor teknologisk anlagt man er, altså interesse for programvarer teknologi og så er det jo pris, og om pasientene er interessert, eh, sånne ting. Eh.

**A:** Ja, du har svart delvis på spørsmålet før.

**B:** Ja, kanskje, ja.

**A:** Ja, så litt bare om du kunne kort oppsummert din opplevelse ved bruk av VR, om du føler det passer å bruke med pasienter med kroniske ryggsmarter og frykt for bevegelse?

**B:** Ja, jeg er jo litt bias nå, siden jeg har *erfaring med VR*, men min opplevelse ved bruk av VR er egentlig veldig positiv. Jeg hadde jo et par pasienter som var veldig preget av smerte, som så vidt klarte å stå mer enn 5-6 minutter når de kom, og vi hadde jo veldig god effekt med dem da. At de kunne eventuelt sitte litt i starten og så bevege seg litt. Så det er en veldig fin måte å på en måte tilpasse treninga på da, på en litt sånn lystbetont måte, prøve å motivere dem til å bevege seg. Å visst du klarer å legge det opp på en måte som gjør at dette her er på en måte et steg da, for å komme seg tilbake dit de vil, om det er å gå på fjellet eller drive med hva som helst av trening. Så på en måte bake det inn i et behandlingsopplegg, så tror jeg det kan funke veldig veldig bra. For veldig mange smertepasienter som har gått i veldig mange år, de mister den treningsglede. Du får ikke tatt deg ut på samme måte, du får ikke pusha deg for da sier ryggen i fra og da blir du sengeliggende et par dager eller uker. Så det er å finne en måte å lure systemet litt på. Du sniker deg litt under radaren med bruk av VR, du aktiverer litt andre system, ehm, og så får du en positiv følelse når du på en måte får en spill, eller belønning, i et spill, som kan være veldig bra. Og som aktiverer noen systemer som du ellers ikke får brukt når du har gått med smerter over lengre tid da. Ehm, så jeg tenker på den måten så er det veldig verdifullt. Fordi du kan gi noen treningsglede som de ikke har kjent på mange år. Ellers så er det å prøve å bryte et bevegelsesmønster da, som man kanskje har låst seg litt fast i. Så det er sånne ting som jeg syns er spennende å se på da, man klarer å finne, ehm, måter å booste den positive effekten på, som man gjerne får til i klinikken. Kanskje du får til å treffe det enda bedre på de aller vanskeligste pasientene som gjerne har gått i ti kanskje tjue år med smerter da. Det er dem som på en måte motiverer meg, de som går så lenge uten å bli bra, hva kan vi gjøre for dem. Så det er på en måte motivasjonen.

**A:** Ja, er det noe du mener vi mangler av viktig informasjon?

**B:** Hehe, nei, synes jeg har snakket lenge.

**A:** Også, om vi ser at vi mangler noe, noen spørsmål, kan vi ta kontakt med deg?

**B:** ja, visst dere ikke har fått nok info.

**A:** Ja, men det er supert. Så da tenker jeg intervjuet er fullført, tusen takk for at du stilte opp.

## Vedlegg 6

Transkripsjon av intervju med informant 3

Intervjuer: A

Informant: B

**A:** Da lurer jeg på hvilken grunnutdanning du har, og om du har noen videreutdanning og kurs?

**B:** Jeg har, grunnutdanning er jo fysioterapeut, også har jeg en mastergrad fra *en by*, også har jeg en doktorgrad i rehabilitering, også har jeg en del kurs, også har jeg også at jeg er spesialist i ortopedisk fysioterapi

**A:** Ja okei

**B:** Også har jeg diverse andre kurs, altså ja

**A:** Ja

**B:** Jeg tror ikke vi trenger å nevne hvert eneste

**A:** Nei, det er greit. Hvor lenge er det du har jobbet som fysioterapeut?

**B:** Siden 2001.

**A:** Ja. Så det er noen år.

**B:** Ja

**A:** Hva for noe tidligere arbeidserfaringer er det du har? Hvor er det du har jobbet?

**B:** Jeg har jobbet i kommunen, ett par måneder, også jobbet jeg på *et helsesenter*. Også har jeg jobbet på *et sykehus* i 8 år, det er vel en av de lengre, da jobbet jeg med rygg

**A:** Ja

**B:** Blant annet den tilnærmingen dere tenker jeg, kanskje tenker på

**A:** Mm

**B:** Også har jeg jobbet, siden 2010 startet jeg på *et sykehus*, også jobbet jeg der til 2014. Også begynte jeg som stipendiat på noe som kalles *et kompetansesenter*.

**A:** Ja

**B:** Og sa opp min stilling i 2018, også begynte jeg i ny stilling på *en høyskole* 1. August i fjor.

**A:** Ja, mm

**B:** Også har jeg samtidig en bistilling på *et kompetansesenter*.

**A:** Okei. Ja. Hvor lenge er det du har jobbet med ryggpasienter, da var det den tiden på?

**B:** Det var 8 år i *en by*, eller 7, for det første året så jobbet jeg litt med nevrologi, også var det jo også mye ryggpasienter på *et sykehus*, men det var jo ortopedi. Så det var jo ikke disse, dette var jo operative, mens på *et sykehus* var det konservativ behandling

**A:** Okei, mm. Kan du beskrive en typisk behandling for den her type pasienter, slik den var der?

**B:** Slik den var i *et sykehus*, det var en, hovedsaken var jo undervisning, ikke ryggskole på den måten at med ergonomi og sånne ting, for det var ikke noe, det har vist seg å ikke være noen stor suksessfaktor på utfallsmål. Så det var ryggundervisning, også var det gruppetilnærminger, men så var det enkelte individuelle samtaler, veiledningssamtaler med pasientene, det var liksom det som skjedde. Da jeg startet så var det 2 ukers opphold, også etter hvert så ble det en uke, også var det, lagde de også et opplegg som heter *et tilbud*, kanskje dere har hørt om?

**A:** Litt usikker

**B:** Nei, det er da raske henvisninger som kommer fra primærhelsetjenesten og rett inn til dem. Det er jo da en satellitt av *et sykehus* da, som det kalles

**A:** Mm ja. Du sier jo litt om det her, men har du en spesiell tilnærming som fysioterapeut til pasienter med kroniske rygg smerter, er det noe spesielt du fokuserer på?

**B:** Ja, det er informasjon hovedsakelig, rett og slett. Sånn at det er de selv som kan trekke den konklusjonen at, da er det ikke noe farlig å bevege seg, altså da trenger jeg ikke være redd for å bøye meg, for at det skal oppstå et eller annet

**A:** Mm



**B:** For ofte så er jo, skademodellen har jo vært den typiske tingen, som har vært i høysete, at hvis du gjør et eller annet, så skjer det en skade i ryggen, også tar du bilder og du kan ikke finne noe spesielt, også, for eksempel, også går de rundt og tenker at de har prolaps, og at sånne ting oppstår når de bare bøyer seg, eller at de får en utglidning og sånne ting da

**A:** Mm

**B:** Det er jo mye sånn, du kan tenke deg at det bildet som den pasienten har, av ryggen sin, i hodet, det er også det bildet som gjør at den har den atferden den personen har, rett og slett. Og det påvirker atferden.

**A:** Ja, absolutt. Ser du noen typiske problemstillinger som går igjen hos disse pasientene? Ser du noen fellestrekk?

**B:** Ikke nødvendigvis sånn fellestrekk, så, noen av dem er jo veldig raske å snu, på en måte. Men det er jo klart det er noen som uansett hvor mye informasjon du har og gir dem, og de forstår og sånne ting, så blir de ikke nødvendigvis så mye bedre i ryggen, sånn sett. Så sånn fellestrekk er jo litt vanskelig. Det er jo klart de plages jo av en del muskulære spenninger også

**A:** Ja, mm. For du er litt inne på det, men synes du at pasientene har god sykdomsinnsikt?

**B:** Noen, synes jeg det. Det er jo klart det er alltid det der med hva er det de egentlig vet om tilstanden sin, sånn sett som er viktig. Så, nei jeg ville ikke skjære alle over en kam, det er vanskelig sånn sett, så det, det kommer veldig tydelig fram når du snakker med de rett og slett, men det kan være nok med at de bare støttes i det de har tro på også, noen ganger.

**A:** Ja. Føler du at du prøver å bidra til å øke sykdomsinnsikten deres?

**B:** Til det bedre? Regner jeg med?

**A:** Ja

**B:** Ja, det er jo tanken, på en måte, altså det er jo det, når man forandrer bildet, så er det jo på en måte. Nå er det jo ikke en sykdom sånn sett, da men, det er jo altså det er deres tilstand ja.

**A:** Ja, mm. Har du erfaring med at pasientene er engstelig for bevegelse? At de er redde for smerte?

**B:** Det er noen som er det. Det er helt klart. Det er noen som har opparbeidet seg noen gode rutiner for hvordan de skal klare hverdagen, det er det.

**A:** Mm. Da skal vi litt over til VR-biten da. Har du prøvd VR før?

**B:** Nei. Eh, jo, jo, 2 ganger

**A:** Ja. Har du prøvd noen annen teknologi som ligner på det? Eller?

**B:** Nei

**A:** Ja okei, så det er de to gangene du har prøvd

**B:** Ja, nei, det eneste, da jeg jobbet i *et sykehus* så var jeg også leder for laboratoriet, der var det også sånn bevegelsesanalyse, sånn sett. Men det var ikke noe VR inn i det

**A:** Nei, den er grei. Hvordan synes du det var å prøve VR?

**B:** Jeg synes jo det var, det er veldig gøy, også når du står det og sånne ting, det er litt sånn, på en måte litt kunstig i starten, men etter hvert så blir man jo, kommer man litt inn i flyten på en måte

**A:** Mm

**B:** Så er det jo mye lettere, altså, ja du skjønner prinsippene på en måte, selv om det er helt vanlige prinsipper, så legger jo du til deg litt sånne juksefinter også da

**A:** Ja

**B:** Det gjør man jo.

**A:** Hva opplever du som behandlingsformen sine styrker? Føler du det kan tilføye noe til annen type behandling?

**B:** Ja, jeg tror nok du kan kombinere det, på en måte. For det er veldig, sånn som vi i *et sykehus* så hadde vi ølkasseklatering og sånne ting, det er jo helt sånne reelle ting, også hadde man sykling også dreiv de å gjorde mange ulike øvelser, men det er jo ikke alltid det treffer for alle. Og det er jo noen dager det er dårlig vær, så du liksom, kan man gjøre noen andre ting, altså og se om det kan, det kan nok ikke erstatte det, men å kombinere det er jo helt klart, at det kan gjøres sikkert. Men helt vesentlig er jo allikevel å få, en ting er jo å stå inni der, men også den der biten med å reflektere over hva du faktisk gjør etterpå, hva du har gjort. Hvis pasienten også får se kanskje seg selv i ettertid, hvis man blir filmet av hva han gjør, det er klart. Vi hadde en fra *et sykehus*, han klarte ikke å bevege seg, men så ble han så, fikk han det konkurranseinstinktet, og da skulle han klare 20 kasser, 20 ølkasser opp på hverandre, og klatre opp på de, så det klarte han jo på en måte, så når vi da liksom begynte med den der refleksjonen etterpå, at hva gjorde du, hva skjedde etterpå på en måte. Så fikk han reflektere over hvordan han brukte ryggen sin. Så man må ikke bare bruke den alene, man må kanskje gjøre noen refleksjoner over det etterpå, sånn at de har en forståelse av at å ja var det det som skjedde. Det kan godt være at de underveis merker at de gjør noe, men det kan være at de blir så oppslukt av den VR'en at de ikke egentlig merker at de beveger seg sånn heller.

**A:** Mm, ja. Hvordan synes du de spillene vi har vist deg nå, passer til den her pasientgruppen?

**B:** Mmm, ja. Ping pong, litt usikker, sånn sett, det er jo veldig sånn stående og sånn. Jeg synes jo den dansingen på en måte, var kanskje litt mer utfordrende på en måte. Men samtidig så er det jo en del kognitive ting på en måte, det er mye koordinasjon. Skiene, det var jo veldig gøy, men man ble jo litt sånn uvel, altså uvel, man fikk den der følelsen av at terrenget stemmer ikke overens med det som kroppen merker. Og da får du disse rare fenomenene. Men jeg tror ikke at du kan utelukke noen sånn sett heller, men det er jo litt med det er med tanken om, altså, vi tilbydde ikke bordtennis, men folk spilte jo bordtennis i *et sykehus*, på en måte også, jeg har jo sett pasientene spille. Man må jo nesten bare prøve seg fram, for det som passer den ene, det er jo liksom noe med interesse også, sånn sett for den enkelte.

**A:** Ja, det er det. Tror du det er nok å kan bruke kommersielle spill som det her, eller tror du de burde være mer spesialtilpasset til gruppene, eller liksom, pasientgruppen?

**B:** Nei, jeg vet ikke om du skal, hvis du lager det for spesialtilpasset så blir det litt, så blir man, så tilpasser vi oss på en måte litt annen ting. Det er litt sånn som hjelpemidler for ryggpasienter, hvis de begynner å få så mange hjelpemidler at de ikke fikser det vanlige, altså, selvsagt, det er jo noe med at man skal tilpasse seg og tilpasse samfunnet, konteksten rundt, men det er ikke alltid alle som synes det er like greit på en måte, og like lett. Eller at de synes det er helt okei.

**A:** Mm. Har du noe forslag til hvordan spillene kunne ha blitt bedre tilpasset?

**B:** Nei, det måtte jo vært, altså en ting, nå så jo ikke jeg mine bevegelser, på en måte, men det må jo være i forhold til at man får litt utfordrende bevegelser da

**A:** Mm

**B:** Rett og slett. Så, men det er jo også litt individuelt også, hva folk gjør, eller pasientene gjør, så man måtte kanskje, ikke nødvendigvis ekstreme på en måte, men i hvert fall kanskje litt mer ut i ulike stillinger

**A:** Ja. Hva opplever du som behandlingsformen sine begrensninger, eller svakheter?

**B:** Nei, det tror jeg nok er den, det tror jeg egentlig er all behandling, rett og slett, med at man gjør noe også gjør man ikke noe oppfølging av det etterpå. Man bare setter i gang, også så tror man at man skal bli bedre av det. Det er nok ikke selve bevegelsen som du blir bra av, eller noe sånn, det er nok den der, rett og slett at du stjeler mønsteret, tankemønsteret til pasienter, kanskje og får de til å ha en annen atferd, og at de er bevisst på det.

**A:** Mm

**B:** Noen blir jo veldig bevisst på det. Men, veldig mange er jo ikke nødvendigvis så bevisst på det

**A:** Ja, mm

**B:** Så, ja jeg tror det er begrensingen, at det kan fort bli at thats it, altså, ta på deg disse, gjør det, også tenker man at så er du bra igjen, også, det er vel begrensingen. Som sagt, det er det med alt

**A:** Ja, ikke sant. Hva er dine tanker rundt behandlingsformen og brukervennlighet? Hvordan synes du det var å bruke VR?

**B:** Det var jo forholdsvis lett, synes jeg. Da er det sikker mye lettere for yngre folk, sånn sett. Nei, så jeg har ikke noen sånn negative opplevelser til det. For det er jo veldig intuitivt, rett og slett, så det er jo lagd veldig intuitivt.

**A:** Mm

**B:** Så om brukersnittet kan være enda bedre, det kan godt hende, men jeg har ikke noe sånn, foreløpig ikke noe sånn direkte preferanse på det

**A:** Tror du at pasientene ville ha brukt det da? At de hadde vært komfortable med det?

**B:** Ja, det tror jeg. Det er mange, hvis gjennomsnittet er sånn rundt 40 år, på de pasientene som har vondt i ryggen, så ligger man jo i en gruppe som er vant til dataspill, og sånne ting.

**A:** Ja. Ville du deltatt på eventuelle kurs om VR, om du hadde fått muligheten til det?

**B:** Per dags dato, nei. For det har jo noe med hva jeg driver med, sånn sett. Men det er jo et sånn, men man måtte hatt litt mer, for det er jo litt kostbart, og få opp, vil jeg tro. Uten at jeg vet pengesummen på det. Ikke nødvendigvis kjempe kostbart, men litt

**A:** Mm

**B:** Men sånn er det jo med alt utstyr, det koster, så spørs det hva det er som blir stuet bort i et hjørne, rett og slett, eller om det brukes aktivt. Nå er jo jeg tilknyttet *et rehabiliteringsinstitusjon*, sånn organisatorisk på *et rehabiliteringsinstitusjon*, på *et kompetansesenter*, så der har de jo hatt VR også, opplegget, så det er jo klart de kjører jo på det, men det har ikke vært sånn overbevisning forskning som har kommet ut enda, men det kan godt hende at, så en ting er jo å være den pioneren, på en måte, en annen ting er å vente på resultater som sier at det her er gunstig å bruke. Så sånn sett, så ut i fra dagens situasjon så nei ikke kurs, men hadde jeg jobbet med andre, så klart hadde jeg vært mer interessert i å vist interesse på det

**A:** Mm. Og hvilke utfordringer tror du kan man støte på ved integrering av det i praksis? Du sier litt om det, men..

**B:** Ja, nei det tror jeg nok er litt holdninger, der ute, hva folk er vant til å jobbe med, sånn sett. Så det er jo sånn at det er ofte en sånn pionérgruppe som ofte går i front, og som er der, også er det enkelte andre tenker at dette er for komplisert, rett og slett. Så det er litt mer brukersnittet, på en måte, at man skal inn i en annen verden, og så bruke det. Også hvordan man skal integrere det, rett og slett. Tror at man er rett og slett usikker på det.

**A:** Mm, ja. Da tenkte jeg at du kan kort oppsummere din opplevelse av bruk av VR, og om du føler det passer til denne gruppen med kroniske ryggsmærter og frykt for bevegelse.

**B:** Mm. Kort eller langt?

**A:** En mellomting.

**B:** Altså min opplevelse var jo at, det er som dere nevnte, en altoppslukende, du blir jo veldig inn i det, først når du begynner, og du gjør veldig mye rart på en måte, selv om du føler at du står, så, altså man blir sett på, så er det jo noe med at du glemmer deg helt etter hvert, også begynner du å bli så opptatt

**A:** Mm

**B:** Nei, altså jeg tror det er veldig mange muligheter her, sånn sett. Jeg tror det er bare, jeg tror den tanken vi har om ting, på en måte, eller hvordan vi har gjort ting, det er også det som setter begrensinger på hvordan vi skal gjøre ting i fremtiden også. Så dette er jo en helt ny verden. Å kunne kombinere dette her, det tror jeg kan være gunstig på en måte. For det er jo en, du beveger deg jo på en måte, pasientene vil jo bevege seg i det utstyret. Og det er jo klart når de er så altoppslukt, det er jo det det handler om på en måte, vi må jo finne en interesse for de, som gjør at de kan fortsette. Det er jo ikke dermed sagt at de skal hjem og kjøpe dette utstyret og ha det sånn. Men rett og slett for å reflektere over deres måter. Men det vil jo være den gruppen som kanskje ikke har den bevisstheten, men så har du en annen gruppe som er enda litt vanskeligere, som kanskje ikke vil ha nytte av det. Så det er nok en subpopulasjon som vil ha nytte av det her. Det vil nok være blant denne store gruppen.

**A:** Ja, mm. Var det noe som var uklart under intervjuet, føler du?

**B:** Nei, jeg tror ikke det.

**A:** Er det noe supplerende informasjon du føler vi ikke har fått, som du sitter igjen med?

**B:** Nei, ikke i forhold til VR. Det tror jeg ikke. Der tror jeg dere er mer eksperter enn meg. Rett og slett.

**A:** Nei, det var nå bare om du hadde noen flere tanker om det som vi ikke har fått fram fra spørsmålene våre da?

**B:** Nei, det tror jeg ikke, det tror jeg ikke altså. Jeg tror dere går i en riktig retning i forhold til hvordan man behandler ryggene, på en måte, sånn sett. I hvert fall i forhold til, dere snakker om fear avoidance ikke sant. Og det er helt vesentlig å gå inn på det, men som sagt det gjelder jo alle helsetilstander sånn sett. Men det bare viser at det var veldig gunstig for rygg, fra 90-tallet og utover, så har det fått veldig økt fokus.

**A:** Ja, ikke sant.

**B:** Fra det rent biomekaniske.

**A:** Så ja, da lurte jeg bare på om hvis vi mangler noe informasjon har vi mulighet til å kontakte deg ved en senere anledning da?

**B:** Det må du bare gjøre. Det er bare å sende mail.

**A:** Det er supert.

**B:** Ikke noe problem

**A:** Da må vi bare takke for intervjuet, og at du tok deg tiden

**B:** Jo, det var bare hyggelig det.