

**Gjenvinning av bevegelseskvalitet i gange hos pasienter med hjerneslag
– betydning av problemløsning og individualisering i fysioterapi**

Synne Garder Pedersen

**Mastergradsoppgave i helsefag,
studieretning klinisk nevrologisk fysioterapi, fordypning voksne.**

Faggruppe for master og PhD.- utdanning i helse- og omsorgsfag.

Institutt for helse- og omsorgsfag,

Det helsevitenskapelige fakultet

Universitetet i Tromsø

Juni 2010

FORORD

Å arbeide med pasienter med hjerneslag er veldig spennende. Ingen arbeidsdager er like og det er stadig nye problemstillinger og utfordringer. Gjennom denne oppgaven har jeg fått anledning til å se på fysioterapi praksis fra ”sidelinjen” og fordype meg i et emne som har interessert meg lenge. Arbeidet har gitt meg inspirasjon til å utforske fysioterapi praksis mer, og mange ideer til ulike fagutviklings- og forskningsprosjekt har dukket opp i denne perioden.

Tusen takk til fysioterapeuten og pasientene som lot seg observere og gjorde denne studien mulig!

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Britt Normann for god veiledning! Kyndige innspill, nyttige tilbakemeldinger og ikke minst hennes brennende engasjement har vært til god hjelp under skriveprosessen.

Oliver og Filip fortjener en stor takk som har holdt ut med to foreldre i samme oppgaveprosess. Samtidig vil jeg takke min samboer og medstudent Sten som på tross av sitt eget arbeid, har engasjert seg og vært villig til å diskutere ulike emner med meg.

Videre vil jeg takke Fysioterapiseksjonen, Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) ved leder Anne Ringheim for positiv innstilling til fagutvikling, samt støtte i form av studiepermisjoner. Takk til gode kollegaer som har kommet med oppmuntrende ord og støttet meg gjennom prosessen. En spesiell takk til kollega og venn Lena Pedersen som har lest og gitt tilbakemeldinger på ”manuskript”.

Jeg takker også Rehabiliteringsklinikken ved UNN som innvilget ekstra studiepermisjon og bidrag i form av stipend. Videre vil jeg takke faggruppe NOR for økonomisk støtte til prosjektet.

Tromsø, 07.05.10

Synne Garder Pedersen

SAMMENDRAG

Denne mastergradoppgaven handler om *gjenvinning av bevegelseskvalitet i gange i tidlig fase etter hjerneslag*. Hensikten er å analysere og dokumentere fysioterapi praksis slik den fremstår, samt å se nærmere på hvordan endringer i bevegelseskvalitet kan forstås. Det er en kvalitativ studie som bygger på observasjoner av en erfaren fysioterapeut i behandling av to pasienter.

Som bakgrunn for temaene i oppgaven har jeg valgt og gjort rede for aktuell teori som omhandler; praksisforståelse, fysioterapitilnærming og gange, bevegelseskvalitet og gange, samt klinisk resonnement.

Samhandlingssituasjonene i fysioterapibehandlingen presenteres som praksisbeskrivelser. To hovedtema fremkommer av materialet; ”aktiv interaksjon” og ”skape helhet”. Disse hovedtemaene utfylles med fire undertema; ”utforskning av muligheter”, ”bevisstgjøring og fokus”, ”endringer i bevegelse” og ”situasjon og oppgaver”. Disse temaene angir materialets overordnede tema; ”problemløsning – individualisering”.

Studien viser at det er en forskjell i hvordan fysioterapeuten tilnærmer seg og problemløser i undersøkelse og behandling av pasientene. Den individualiserte tilpasningen synes avgjørende for kvalitative endringer som fremtrer i løpet av behandlingene. Kontinuerlige vurderinger gjennom forskjellige resonneringsformer kommer til uttrykk i situasjonene. Tilpasning i interaksjon og aktiviteter ser ut til å basere seg på den enkelte pasients ulike forutsetninger for bevegelse, samt på basis av hva som skapes i situasjonene.

Nøkkelord: bevegelseskvalitet, fysioterapi, tidlig fase etter hjerneslag, gange, individualisering, klinisk resonnement

ABSTRACT

This thesis is about regaining quality of movement during recovery of gait in the early phase after stroke. The purpose is to analyze and document physical therapy practice as it appears, and to examine how changes in movement quality can be understood. It is a qualitative study based on observations of an experienced physiotherapist in the treatment of two patients.

As background for the themes in the thesis, I have chosen and accounted for theory concerning; my understanding of practice, physical therapy approaches in relation to gait, movement quality and gait, and clinical reasoning.

Interaction in the physical therapy treatments are presented as descriptions of practice. Two themes emerges from the material; “active interaction” and “creating a whole”. The main topics are supplemented by four sub-themes; “exploration of possibilities”, “making aware of and focus”, “changes in movement” and “adjustments”. These themes set the material’s overall theme: “problem solving – individualisation”.

The study shows that there is a difference in how the physiotherapist approach and problemsolves in the assessment and treatment of patients. The individualized adjustments appears essential for qualitative changes that emerge in the course of treatment sessions. Continuous reviews through various forms of clinical reasoning are expressed in the situations. The adjustments in interaction and activities appears to be based on the individual patient’s various precondition to movement, and on the basis of what is created in the situation.

Keywords: quality of movement, physical therapy, early (acute) phase after stroke, gait, individualization, clinical reasoning,

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	I
SAMMENDRAG	II
ABSTRACT	III
INNHALDSFORTEGNELSE	IV
1. INNLEDNING	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Hensikt og problemstilling	2
1.3 Struktur i oppgaven	3
2. TEORETISK REFERANSERAMME	4
2.1 Praksisforståelse	4
2.2 Fysioterapitilnærming og gange	5
2.3 Bevegelseskvalitet og gange	5
2.4 Klinisk resonnement	8
3. METODE	11
3.1 Vitenskapsteoretisk forankring	11
3.2 Valg av metode	11
3.3 Utvalg	12
3.3.1 <i>Pasienter</i>	12
3.3.2 <i>Fysioterapeut</i>	13
3.4 Forberedelse og gjennomføring av observasjon	13
3.4.1 <i>Rekruttering av pasienter</i>	13
3.4.2 <i>Forberedelse til observasjonene</i>	13
3.4.3 <i>Gjennomføring av observasjonene</i>	13
3.5 Bearbeidelse og analyse av observasjon	14
3.5.1 <i>Transkripsjon</i>	14
3.5.2 <i>Tolkning av materiale</i>	15

3.6 Metodiske overveielser	15
3.6.1 <i>Observasjon</i>	15
3.6.2 <i>Utvalg</i>	16
3.6.3 <i>Rollen som forsker i eget fag</i>	16
3.6.4 <i>Min påvirkning av observasjonsituasjonene</i>	17
3.6.5 <i>Pålitelighet og gyldighet</i>	17
3.7 Etske betraktninger	18
3.7.1 <i>Informert samtykke</i>	18
3.7.2 <i>Konfidensialitet</i>	18
4. RESULTATER	19
Sammendrag og tema.....	19
4.1 Aktiv interaksjon	20
4.1.1 <i>Utforsking av muligheter</i>	20
<i>"Hva er det du synes er det største problemet i forhold til å gå"</i>	20
<i>"De kommer gående sammen i stillhet"</i>	21
<i>"Jobbe med å få litt bedre kontakt i den her venstre sida di"</i>	22
4.1.2 <i>Drøfting – Utforsking av muligheter</i>	23
4.1.3 <i>Bevisstgjøring og fokus</i>	26
<i>"Prøv igjen, så får du kjenne litt...hva du gjør"</i>	27
<i>"Bare lete litt"</i>	27
4.1.4. <i>Drøfting – Bevisstgjøring og fokus</i>	29
4.1.5 <i>Innsikter – Aktiv interaksjon</i>	32
4.2 Skape helhet	33
4.2.1. <i>Endring i bevegelse</i>	33
<i>"La hælen synke"</i>	33
<i>"Skal vi begynne"</i>	34
<i>"Så går vi"</i>	35
4.2.2 <i>Drøfting – Endring i bevegelse</i>	36

4.2.3	<i>Situasjon og oppgaver</i>	40
	<i>”Jeg er her! Jeg kan stå her om så”</i>	40
	<i>”Bruke det du har kjent nå... at du faktisk kan bære kroppsvekta på venstre foten din”</i>	42
4.2.4	<i>Drøfting – Situasjon og oppgaver</i>	43
4.2.5	<i>Innsikter – Skape helhet</i>	46
5. PROBLEMLØSNING - INDIVIDUALISERING		47
6. AVSLUTNING		50
LITTERATURLISTE		51
VEDLEGG		
I:	Movement Quality Model (MQM).....	56
II:	Observasjonsguide	57
III:	Utdrag fra matrise	59
IV:	Kategorier & Tema.....	60
V:	Vedtak REK Nord.....	61
VI:	Informert samtykke.....	62

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Hjerneslag er den hyppigste årsaken til nedsatt funksjonsevne i de fleste vestlige land (Quinn et al., 2009). Problemene etter et hjerneslag kan være av ulik art; motoriske, kognitive, perseptuelle, emosjonelle og språklige (Dahl, Lund, Bjørnstad, & Russel, 2007). Hjerneslag gir ulike symptomer og bevegelsesproblemer for den enkelte, noe som bidrar til en heterogen pasientgruppe med ulike forutsetninger for bevegelse og funksjon (Lamontagne, De Serres, Fung, & Paquet, 2005). Evne til å utføre grunnleggende aktiviteter i dagliglivet (ADL) kan reduseres betydelig, og for ca en tredjedel vedvarer funksjonsproblemene i mer eller mindre grad resten av livet (French et al., 2007; Quinn et al., 2009). Rehabilitering er derfor viktig for å optimalisere funksjon hos den enkelte pasient (Quinn et al., 2009) og for samfunnet som helhet. Som del av det tverrfaglige rehabiliteringstilbudet, har fysioterapeuter en sentral rolle i å optimalisere bevegelser og funksjonsevner både i tidlig og senere rehabiliteringsfase.

Gange er en funksjon som ofte reduseres etter et hjerneslag (Peurala, Airaksinen, Jäkälä, Tarkka, & Sivenius, 2007). Funksjonen er nært relatert til selvstendighet i andre aktiviteter i dagliglivet, og for mange pasienter er målet om å gå igjen sentralt (van de Port, Wood-Dauphinee, Lindeman, & Kwakkel, 2007). I fysioterapi finnes ulike tilnæringsmåter for å gjenvinne gangfunksjon hos disse pasientene. Litteraturen fremhever trening på intensitet i funksjonell aktivitet, oppgaveorientert trening og repetisjon for å lære bevegelser som for eksempel gange (French et al., 2007; Langhorne, Coupar, & Pollock, 2009; Pomeroy & Tallis, 2002; van de Port et al., 2007; Van Peppen et al., 2004). I denne litteraturen rettes det lite oppmerksomhet mot bevegelseskvalitet når det gjelder å gjenvinne gangfunksjon.

Egen klinisk praksis med denne pasientgruppen i tidlig fase etter hjerneslag, har vekket min interesse for bevegelseskvalitet i gange. Jeg undrer meg over om *hva* som vektlegges i gjenvinning av gange har betydning for hvor optimalt gangmønsteret som relæres blir. Betydningen av bevegelseskvalitet i terapi kan understøttes av teorier om bevegelseserfaring og ”bruk”, læring og plastisitet. Plastisitet refererer til fenomenet forandring. Forskningen viser at endret funksjon gjennom bevegelseserfaring og bruk, ofte ledsages av endret organisering og struktur i sentralnervesystemet (CNS) (Brodal, 2007; Dietrichs, 2007; Elvsåshagen & Malt, 2008; Kleim & Jones, 2008; Nudo, 2006). Gjelsvik (2008) beskriver den gjensidige påvirkningen mellom CNS og motorisk aktivitet slik; ”Endringer i informasjon

som sendes til sentralnervesystemet kan endre struktur og funksjon i muskulatur og vice versa” (s.6). Med bakgrunn i denne gjensidigheten mellom *form og funksjon* synes det vesentlig *hvordan* pasienter relærer gange. Det er derfor interessant å studere hva fysioterapeuter i klinisk praksis vektlegger for å gjenvinne gangfunksjon i samhandling med pasienter med hjerneslag i tidlig fase.

Eksisterende forskning i de fleste databasene¹ retter fokus mot effekten av fysioterapibehandling med kvantitative mål på bevegelse og gange, se for eksempel; (French et al., 2010; Langhorne et al., 2009; Yang, Wang, Lin, Chu, & Chan, 2006). Ingen av disse studiene tar for seg bevegelseskvalitet i gange etter hjerneslag. Litteraturgjennomgangen viser videre at studier på faktisk praksis er i et fåtall. Løkke (2004) og Normann (2004) har dokumentert og analysert fysioterapipraksis ved hjerneslag, men retter i mindre grad søkelyset mot ulike sider ved gjenvinning av bevegelseskvalitet i gangfunksjon som sådan. Med bakgrunn i videreutvikling av tilbudet til denne pasientgruppen, synes det å være behov for å utvide kunnskapsbasen når det gjelder gjenvinning av gangfunksjon etter hjerneslag.

1.2 Hensikt og problemstilling

Mitt anliggende er å rette et forskningsblikk mot fysioterapibehandling i praksis. Jeg ønsker å dokumentere og analysere fysioterapeutens handlinger og eventuelle endringer i kvalitet under gange hos pasientene. I denne studien rettes fokuset mot *hvordan* fysioterapeuter fremmer *bevegelseskvalitet i gange* hos pasienter med hjerneslag i tidlig fase. Ved å se på endringer relatert til gange som aktivitet, kan jeg gå i dybden på et område som er viktig for mange av pasientene og tilføre fysioterapeuter mer kunnskap på området. I prosjektet har jeg valgt følgende forskningsspørsmål;

- *Har fysioterapeuten oppmerksomheten rettet mot bevegelseskvalitet ved gjenvinning av gangfunksjon hos pasienter i tidlig fase etter hjerneslag, og hvordan kommer dette eventuelt til uttrykk?*
- *Skjer det endringer i bevegelseskvalitet og hvordan kan eventuelle endringer forstås?*

¹ MEDLINE(Ovid), PEDro, AMED(Ovid), SweMed+, CINAHL(Ovid), EMBASE(Ovid), BIBSYS Ask, Clinical Evidence (BMJ) og Cochrane Library. Søk- og kombinasjonsord: “quality of movement”, “movement quality”, “movement”, “locomotion”, “physiotherapy”, “physical therapy”, “rehabilitation”, “humans”, “gait”, “stroke”, “hemiplegia”.

1.3 Struktur i oppgaven

Målgruppen for denne oppgaven er fysioterapeuter, og jeg bruker språk og faguttrykk som forutsettes kjent for faggruppen.

Opgaven er delt inn i seks kapitler. I neste kapittel presenteres en teoretisk referanseramme som bidrar til bakgrunn for å forstå fagfeltet og for å drøfte resultater. Teorien som løftes frem omhandler temaene; praksisforståelse, fysioterapitilnærming og gange, bevegelseskvalitet og gange, samt klinisk resonnement. Teori som benyttes er i stor grad knyttet til naturvitenskapelige perspektiver. Praksisforståelse og teori om klinisk resonnement bidrar til et utfyllende syn på kropp, menneske og kommunikasjon.

I kapittel tre og fire redegjør jeg for metode, samt empirisk materiale. Empirien synliggjøres gjennom fire tema med påfølgende praksisnære kommentarer. De ulike temaene drøftes fortløpende i forhold til teoretisk referanseramme, samt utfyllende teori i tekst. I kapittel fem drøftes det overordnede tema før avslutning i siste kapittel.

2. TEORETISK REFERANSERAMME

I dette kapitlet presenteres forståelse og teorier som rammeverk for drøfting av empirien i studien. Kapitlet vil samtidig være en redegjørelse for min forståelse i forhold til de ulike emnene; praksisforståelse, fysioterapitilnærming og gange, bevegelseskvalitet og gange, samt klinisk resonnement.

2.1 Praksisforståelse

Fysioterapi praksis ser jeg som sammensatt. Samhandling med pasienter foregår alltid i en kontekst hvor kommunikasjon og interaksjon skapes via ulike kanaler *samtidig* (Thornquist, 1998). Vi uttrykker oss som mennesker og fagpersoner gjennom det vi sier og hva vi gjør, og som fagperson innebærer samhandlingen et relasjonsaspekt hvor det i relasjon til pasienter er ulikhet i situasjon og kompetanse (Thornquist, 1998, s. 20-24). Hvordan fysioterapeuter møter og håndterer den enkelte pasient mener jeg derfor er av betydning for hvordan relasjonen og samhandlingen blir i den enkelte situasjon, for eksempel hva slags informasjon pasienten gir oss, hvordan pasienten aktiveres og engasjeres, samt hvordan bevegelser og aktiviteter utføres. I fysioterapi er blant annet kroppslig samhandling en kilde til informasjon og kunnskap. Thornquist skriver:

Som fagutøver er vår egen kropp en kilde til erfaring og kunnskap. (...) faglig kvalitet i fysioterapi er knyttet til at fagutøveren utvikler kroppslig sensitivitet og evne til å gjenkjenne og differensiere mellom ulike vevskvaliteter og kroppslig uttrykk, og har evnen til å tilpasse sine handlinger deretter. (...) Måten kroppen forstås på er derfor bestemmende for syn på kunnskap. (2003, s. 36)

Fysioterapeutens interaksjon med pasientene i denne studien betraktes som kunnskap som hovedsaklig kommer til uttrykk gjennom det hun praktisk gjør gjennom handling. Behandling av pasienter med hjerneslag i tidlig fase, innbefatter interaksjon med ulike mennesker og forskjellige symptomer og bevegelsesproblemer. Pasientene er preget av sine tidligere erfaringer med bevegelse og det livet de har levd før hjerneslaget (Thornquist, 1998). Av dette følger et krav om at fysioterapeuter tilpasser sin tilnærming – både fysioterapitekniske ferdigheter og samhandlingskompetanse – til den enkelte pasient i undersøkelse og behandling.

2.2 Fysioterapitilnærming og gange

Gjenvinning av gangfunksjon gjøres gjennom ulike tilnærminger i nevrologisk fysioterapi (Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Gange kan for eksempel trenes med vekt på intensitet, styrketrening eller funksjonell tilnærming (van de Port et al., 2007). Andre legger vekt på oppgave-orientert tilnærming i gjenvinning av gangfunksjon, se for eksempel Carr & Shepard (2003). Gange kan også trenes med bruk av tredemølle, med og uten kroppsavlastende oppheng. De siste årene har også elektromekanisk- og robot-assisert gangtrening vært fokusert på hos noen (Hornby et al., 2008; Langhorne et al., 2009) Ulike tilnærminger innenfor fysioterapi kan benytte flere av disse forskjellige treningsformene, men hvor bevegelseskvalitet vektlegges ulikt. I Bobath konseptet er bevegelseskvalitet et sentralt begrep i gjenvinning av funksjon (Gjelsvik, 2008; Hæstad, Normann, Gjelsvik, & Gjelsvik, 2006; Raine, Meadows, & Lynch-Ellerington, 2009). Gjenvinning av kvalitet i bevegelse vektlegges som en forutsetning for å optimalisere gangfunksjon. Tilnærmingens primære mål er å maksimere potensialet til pasienten i forhold til ADL-funksjon. Dette gjøres gjennom en grundig analyse av pasientens begrensninger i funksjonelle oppgaver og gjennom å fremme en mer kvalitativ bevegelsesutførelse (Raine et al., 2009). Fysioterapeuter analyserer bevegelser og funksjon ut fra kunnskap om normal bevegelse. Gjelsvik (2008) skriver at kunnskap om normal bevegelse i ADL-funksjon, gir grunnlag for analyse av avvik fra normale bevegelser. Bevegelsesanalysen kan gi innsikt i; hvordan pasienten beveger seg generelt, hva pasienten kan gjøre, hvordan ulike bevegelser utføres og hvorfor bevegelsene utføres slik – noe som gir bakgrunn for videre tiltak (Gjelsvik, 2008, s.152).

2.3 Bevegelseskvalitet og gange

Bevegelseskvalitet er et begrep som ofte brukes i fysioterapi, men som kan forstås på ulike måter (Skjaerven, Gard, & Kristoffersen, 2003; Skjaerven, Kristoffersen, & Gard, 2008). Skjaerven et al. (2008) har begrepsfestet ulike sider ved bevegelseskvalitet og utviklet en modell, ”Movement Quality Model” (MQM), som en måte å *forstå* bevegelseskvalitet på. MQM (Vedlegg I) presenteres som en dynamisk modell hvor bevegelseskvalitet ses som interaktive prosesser mellom fire tema; biomekanisk, fysiologisk, psyko-sosial-kulturell og eksistensiell. Hvert av temaene inkluderer ulike forutsetninger for bevegelseskvalitet som er viktige å inkludere for å gjøre utførelse av bevegelse funksjonell, praktisk, energisparende, estetisk og harmonisk. Modellen kan bidra til å gi økt innsikt i endringer av pasientens ulike forutsetninger for bevegelseskvalitet i relæring av gangfunksjon. I forhold til modellen, vil

mitt fokus være rettet mot det ”biomekaniske tema”. Det biomekaniske temaet omhandler posturalitet, bevegelsesmønster og balanse, for eksempel i relasjon til rom og underlag. Det biomekaniske tema ser jeg derfor som spesielt aktuelt i forståelsen av fysioterapeutens handlinger og eventuelle endringer hos pasientene. For å belyse bevegelseskvalitet ytterligere i forhold til det biomekaniske temaet i MQM, vil jeg videre utfylle med teori som kan klargjøre hvordan jeg forstår bevegelseskvalitet og hvilke elementer av bevegelseskvalitet som jeg ser som mest aktuelle for gangfunksjonen.

Mennesker er ikke helt like i sitt bevegelsesmønster og har det man kan kalle normalvariasjoner i bevegelse. Dette kan illustreres med at man på lang avstand kan gjenkjenne en person på det individuelle uttrykket i gangmønsteret (Gjelsvik, 2008). Samtidig kjennetegnes gange med spesifikke hovedtrekk som gir noen føringer for hva som er innenfor normalvariasjon og hva som ansees som avvikende for ”typisk” gange hos mennesker (Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Gange er sammensatt, og i det videre presenteres noen elementer i ”normal gange” som kan belyse samhandlingen rettet mot gjenvinning av gange.

Gange beskrives ofte som en kompleks aktivitet som inkluderer hele kroppen (Carr & Shepard, 2003; Raine et al., 2009; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). For å gå kreves det evne til dynamisk oppreisthet, altså postural kontroll². Videre krever gange et samspill mellom stabilitet og mobilitet i ulike deler av kroppen, samt tilpasningsevne til omgivelser, underlag og oppgaver (Carr & Shepard, 2003; Gjelsvik, 2008; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Postural kontroll er en forutsetning for å kunne stabilisere og bevege hode og blick under gange. Denne evnen er avgjørende for gange da informasjon fra visuelle og vestibulære systemer har stor innvirkning på styring og kontroll av bevegelser (Brodal, 2007; Lamontagne & Fung, 2009; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). I gange er kroppen i bevegelse og det krever en skiftende dynamisk stabilitet og mobilitet i ulike deler av kroppen. I normal gange beveges beina i et symmetrisk vekslende forhold mellom standfase (stabilitet) og svingfase (mobilitet). Standfasen preges av dynamisk stabilisering av ankel, kne og hofta for vektoverføring, støtdemping og for å generere fremdrift. Fotens biomekaniske og muskulære evne til å tilpasse seg underlaget er en forutsetning for effektiv vektoverføring, samt hvordan

² Postural kontroll involverer å opprettholde kroppens posisjon for dynamisk stabilitet og orientering relatert til romlige forhold (Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Postural kontroll er sentral i all aktivitet hvor enhver bevegelse begynner og avsluttes med en postural justering (Gjelsvik, 2008). Normal postural kontroll er fleksibel og sterkt oppgave- og kontekstavhengig, samt avhengig av samspill i informasjon mellom sensoriske (anticipatorisk informasjon/feed-forward/proaktiv) og motoriske systemer (reaktiv/feed-back) (Brodal, 2007).

ledd, muskler og posturalitet påvirkes i resten av kroppen i standfase (S. Edwards, 2002; Gjelsvik, 2008; Khamis & Yizhar, 2007; Lucareli & Greve, 2006). Gjennom standfasen roteres og belastes ledd i en kinematisk kjede, samtidig som ulike muskulatur aktiveres i større eller mindre grad. Muskulatur arbeider konsentrisk og eksentrisk i ulike faser av standfasen, og av og til både konsentrisk og eksentrisk i ulike deler av en og samme muskel. Samtidig som kroppsmassen (COM) beveger seg fremover, roterer bekkenet mot standbeinet mens thorax på kontralateral side beveger seg i en motrotasjon. Mot midtre-stand preges muskelaktiviteten i beinet generelt av ekstensjon, noe som bidrar til å holde kroppen oppe mot tyngdekraften. Ekstensjonsaktivitet i hoften bringer tunkus, arm og hode fremover (Gjelsvik, 2008; Kuo & Donelan, 2010; Lamontagne et al., 2005; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Shumway-Cook & Woollacott (2007) fremhever at trunkus, arm og hode må reguleres i forhold til muskelaktivitet i hofter, da disse kroppsområdene er belastende å holde oppe mot tyngdekraften. I gange er kroppen i en tilstand av kontinuerlige ”fall” fremover siden tyngdepunktet ikke ligger innenfor ”base of support”³. I svingfasen repositioneres foten mot underlaget som fortsettelse av fremdriften. Svingfasen krever en akselrering av beinet fremover gjennom fleksjonsaktivitet i hofte som gir en passiv knefleksjon, samt aktivisering av muskulatur som gir dorsalfleksjon sent i svingfasen slik at forfoten ”klarere” gulvet (Kuo & Donelan, 2010; Shumway-Cook & Woollacott, 2007).

Samspillet mellom muskel/skjelett-apparatet, sensoriske og motoriske baner i CNS er sentrale i tilpasningsevnen til underlag, omgivelser og oppgaver/aktiviteter (Brodal, 2007; S. Edwards, 2002; Gjelsvik, 2008; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Bevegelseskvalitet sier noe om måten man beveger seg på og hvordan kroppens ulike deler samhandler med hensyn til ”timing” av stabilitet og mobilitet. Hvordan ulike kroppsområder fungerer sammen ser jeg som forutsetninger for hvordan ulike bevegelseskvaliteter i gange kommer til uttrykk; oppreisthet, balanse, anstrengelse, koordinasjon, flyt, rytme og tempo, samt orienterings- og tilpasningsevne i omgivelsene.

Gange kan by på store utfordringer etter et hjerneslag da skader i sentralnervesystemet fører til endrede forutsetninger for bevegelse. Pasienter kan ha samme diagnose og lokalisering av lesjon i hjernen som gir lignende funksjonsproblemer, for eksempel i gange. Likevel kan utfallene manifestere seg ulikt hos pasientene, og det er ulike grunner til de tilsynelatende

³ ”Base of support” (BOS) er kontakområdet mellom kropp og omgivelser (Shumway-Cook & Woollacott, 2007).

lignende problemer (Gjelsvik, 2008; Normann, 2004). Vanlig lokalisasjon av skaden ved slag er i capsula interna, hvor de nedstigende og oppadstigende nervefibrene fra/til hjernebarken ligger samlet (Brodal, 2007). En skade i capsula interna kan gi skade i motoriske og sensoriske baner, og avbryte en rekke forbindelser som har betydning for motorisk kontroll i gange, for eksempel i relasjon til cerebellum og basalgangliene (Brodal, 2007, s.357). Videre er hjernestammen av spesiell betydning for gangfunksjon da nevrongrupper i hjernestammen og substansia nigra er viktige i initiering av gange og rytmegeneratorer (Brodal, 2007). Retikulærsubstansen integrerer sensorisk informasjon og er særlig viktig for å opprettholde oppreist stilling, tonusregulering og grovmotorikk. Sammen med vestibulære og visuelle system bidrar retikulærsubstansen til orientering av kroppen og hodet i forhold til omgivelsene (Brodal, 2007).

Etter et hjerneslag med lammelser forstyrres samspillet mellom kroppshalvdelene og postural kontroll. Dette påvirker forholdet mellom stabilitet og mobilitet i kroppens ulike deler – også på den siden av kroppen som ikke er lammet (Gjelsvik, 2008). Pasientene kan ha problemer med å orientere seg i omgivelsene, samt kjenne og forholde seg til underlaget. For mange pasienter påvirkes tempoet i gange (Lamontagne et al., 2005), vekslingen mellom stand- og svingfasen (flyt) og evnen til å gjøre flere oppgaver samtidig. I likhet med Gjelsvik (2008) mener jeg at gjenvinning av bevegelseskvalitet kan gi pasientene større valgfrihet i sine ADL-aktiviteter. Føttenes evne til å tilpasse seg underlaget kan for eksempel være avgjørende for mulighetene til å gå i ulike miljø og samtidig opprettholde balansen. Pasientens gange kan bli mer effektiv og energisparende, noe som kan være av betydning for hva pasienten orker og har krefter til resten av dagen. Bevegelseskvalitet ser jeg derfor som et sentralt element i maksimering av pasientenes potensial for bedring, samt for relæring av et gangmønster som kan gi større grad av selvstendighet og valgfrihet.

2.4 Klinisk resonnement

Pasienter med hjerneslag er en heterogen gruppe hvor utfall manifesterer seg forskjellig. Variasjonen i funksjonsforstyrrelser stiller kanskje ekstra krav til fysioterapeuters evne til å analysere bevegelser som bakgrunn for valg av tilnærming til den enkelte pasient. Klinisk resonnement handler om disse prosessene i tenking og avgjørelser som foregår i klinisk praksis (I. Edwards, Jones, Carr, Braunack-Mayer, & Jensen, 2004; Higgs & Jones, 2000b). Edwards et al. (2004) skriver at fysioterapeuter må ta varierte avgjørelser i daglig klinisk

praksis og at refleksjon over avgjørelsene (som i en klinisk resonnerings-prosess) er en viktig kilde til kunnskaps-utvikling i praksis. Higgs og Titchen (2000) skriver at kunnskap og tenking er gjensidig avhengig av hverandre da utvikling av kunnskap krever tenking, og tenking kan defineres som evne til å ta til seg kunnskap. Klinisk resonnement kan bidra til teoretisk forankring av fysioterapipraksis hvor probleidentifisering og problemløsning i undersøkelse og behandling står sentralt.

Higgs og Titchen (2000) argumenterer for at ulike typer av kunnskap har betydning for det kliniske resonnementet. Forfatterene trekker frem tre overlappende og interaktive kunnskapsformer; teoretisk kunnskap, praktisk profesjonell kunnskap og personlig kunnskap. *Teoretisk kunnskap* refereres til som ”knowing that” og er kunnskap man tilegner seg gjennom skolegang, litteratur og forskning. *Praktisk profesjonell kunnskap* er kunnskap som tilegnes gjennom fagspesifikk praksis hvor kunnskap om hvordan man utfører noe, eller ”knowing how”, er i fokus. Nortvedt og Grimen (2004) viser til Ryle, 1980, som aktualiserte ”knowing how” og hvordan praktisk kunnskap kommer til uttrykk gjennom handlinger, bedømmelser, vurderinger og skjønn. Nordtvedt og Grimen (2004) vektlegger at praktisk kunnskap er indeksert – at kunnskapen er knyttet til den enkelte individs erfaringer. Higgs og Titchen (2000) (i likhet med Polanyi) kaller kunnskap som er knyttet til individets virkelighet og erfaring for *personlig kunnskap*, og kunnskapsformen betegnes som spesielt relevant i forhold til klinisk resonnement i helsefagene. Individets personlige erfaring og refleksjoner over egne erfaringer, gir en referanseramme for egen kunnskap, hvordan individet forstår verden og hva som gir mening i en situasjon. Individets overbevisninger og verdier er i stor grad medvirkende i forhold til hva slags kunnskap hun forholder seg til og integrerer i egen praksis. Denne personlige referanserammen påvirker klinikerens handlinger slik at teoretisk og praktisk profesjonell kunnskap omsettes til avgjørelser i klinisk praksis (Higgs & Titchen, 2000, s.27-29). Forfatterne trekker videre frem betydningen av at klinikere utvikler en personlig kunnskapsbase som inkluderer en selv-forståelse (”sense of self”) i forhold til verdier. En selv-forståelse gjør det mulig å forstå komplekse menneskelige behov som verdighet, selvstendighet og støtte. Selv-forståelse beskrives også som forutsetning for anerkjennelse av pasientens bekymringer, læring i å håndtere smerte, skjørhet og anstrengelse, samt håndtering av etiske dilemma i den enkelte kliniske situasjon (Higgs & Titchen, 2000, s.29). De ulike kunnskapsformene som grunnlag for klinisk resonnement kan gi innsikter i forståelsen av faktisk praksis.

I litteratur som omhandler klinisk resonnement, beskrives mange ulike former for resonnement. For å forstå fysioterapipraksis har jeg valgt å fokusere på det hypotetisk-deduktive resonnement og det narrative resonnement som overordnede resonneringsformer. Tradisjonelt har det *hypotetisk-deduktive resonnementet* stått sterkt forankret i fysioterapi, som i medisin. Denne resonneringsformen innebærer at fysioterapeuter danner hypoteser om hvorfor pasienten har funksjonsproblemer. Gjennom undersøkelser og håndtering verifiseres eller forkastes de ulike hypotesene (I. Edwards et al., 2004; Higgs & Jones, 2000a).

Hypotesedanning (induktivt resonnement) og hypotesetesting (deduktivt resonnement) gir fysioterapeuten informasjon om hva som er sannsynlige antakelser ut fra funn underveis i undersøkelse og behandling (Higgs & Jones, 2000a, s.6). Denne resonneringsformen hvor pasientens funksjonsproblemer analyseres, refereres ofte til som *diagnostisk resonnement*.

Jones, Jensen og Edwards (2000) skriver at i tillegg til diagnostisk resonnement må fysioterapeuter vurdere det ikke-diagnostiske, for eksempel psykologiske, sosiale og kulturelle aspekt av pasientens funksjonsproblem. Forfatterne mener at en holistisk resonnering om alle relevante aspekt for pasientens helse er spesielt viktig i fysioterapi hvor klinikere personlig involveres i behandlingen. Også Edwards et al. (2004) skriver om betydningen av å forstå *mennesket* med sykdommen og symptomene: ”This understanding raises a ”world” for the patient that has both biomedical and lived experience” (s.314). Den *personlige kunnskapen* – hvordan man forstår mennesker og deres behov – være med å prege fysioterapeutens kliniske resonnement. Flere forfattere fremhever det *narrative resonnementet* i denne sammenhengen (I. Edwards et al., 2004; Fleming & Mattingly, 2000; Jones et al., 2000). Det narrative resonnementet omhandler en forståelse og erkjennelse av pasientens egne erfaringer med sykdom og funksjonsproblemer. I motsetning til det hypotetiske-deduktive resonnementet testes ikke hypoteser om pasientens erfaringer, men valideres gjennom en konsensus mellom pasient og fysioterapeut (I. Edwards et al., 2004).

3. METODE

3.1 Vitenskapsteoretisk forankring

Mitt anliggende er å dokumentere klinisk praksis hvor bevegelseskvalitet har et fokus. Til forskningsprosessen kommer jeg med min forforståelse som vil være styrende for mine valg, vurderinger og forståelse i prosjektet. Min forforståelse redegjøres for i bakgrunn for valg av tema, hensikt med studien og i teorikapittelet. Min vitenskapelige posisjon i denne studien er forankret i en fenomenologisk og hermeneutisk kunnskapstradisjon. Denne posisjonen gir meg mulighet til se på fenomen slik de viser seg i en kontekst, samt tilgang til tolkning og forståelse av sammensatte forhold i kliniske møter og faktisk praksis.

Med bakgrunn i vitenskapsteoretisk posisjon og ut fra forskningsspørsmålene har jeg valgt å bruke kvalitativ metode. Gjennom kvalitativ metode kan fenomenene kontekstualiseres – gi innsikt i sin sammenheng (Malterud, 2002; Thornquist, 2003). Metoden gir mulighet for nærhet til feltet slik at jeg kan gå i dybden, fremheve det særegne, se på sammenhenger og formidle forståelse i lys av den kontekst fysioterapibehandling foregår i. Kvalitativ metode egner seg for å få frem nyanser og mangfold i fysioterapeutens handlinger og se nærmere på fenomenet bevegelseskvalitet i klinisk praksis.

3.2 Valg av metode

For å undersøke og belyse spørsmål i problemstillingen har jeg valgt observasjon.

Observasjon gir tilgang til å se hvordan fysioterapeut handler i relasjon til gjenvinning av gangfunksjonen, samt beskrive eventuelle endringer i bevegelseskvalitet i situasjonen. Videre gir observasjon mulighet til analyse og fortolkning av fysioterapeutens handlinger og hvordan pasienten eventuelt påvirkes – det som utspiller seg i faktisk praksis. Thagaard (2009, s.74) skriver at det er spesielt i situasjoner som er kjent fra tidligere at forskeren kan observere uten å delta i miljøet. Jeg har valgt ikke-deltakende observasjon da klinisk fysioterapipraksis er kjent for meg og for i minst mulig grad påvirke den samhandlingen jeg ønsker å beskrive og analysere.

Observasjon gir mye, kompleks informasjon (Fangen, 2004), og en fysioterapibehandling kan strekke seg over tid. Jeg valgte derfor å bruke et håndholdt kamera som hjelpemiddel for å bevare de inntrykk, handlinger og bevegelsesendringer som kom til uttrykk i situasjonen. Med et håndholdt kamera fikk jeg mulighet til å bevege meg rundt i rommet og fange opp det som skjedde. Ut fra det som utspilte seg i situasjonene kunne jeg velge å ha hele pasienten og

fysioterapeuten med på filmen, eller bruke zoom for å komme tettere inn på en bestemt situasjon. Videofilm ga meg mulighet til å se situasjonene gjentatte ganger og beskrive det som foregikk under observasjonene nøye.

3.3 Utvalg

Da dette er en mastergradsoppgave, ligger det begrensninger i forhold til tid og omfang. Tidsrammen har hatt betydning for valg av antall pasienter og fysioterapeuter, samt antall behandlinger. Jeg har valgt et strategisk utvalg av både pasienter og fysioterapeut, samt en behandlingssituasjon med hver av pasientene.

3.3.1 Pasienter

Med utgangspunkt i problemstillingen har jeg valgt å inkludere to pasienter med gangvansker som følge av hjerneslag. Til tross for et lite utvalg søkte jeg gjennom utvalgsriteriene å favne dybde og variasjonsbredde slik at forskjeller og likheter i fysioterapeutens tilnærming kunne synliggjøres (Malterud, 2003; Thagaard, 2009). Følgende inklusjonskriterier ble valgt hvor pasientene må:

- Ha funksjonelle vanskeligheter med gangfunksjonen
- Kunne gå alene eller med støtte av en person
- Ha forskjellige utgangspunkt i forhold til gangfunksjon
- Være i stand til å gi informert samtykke
- Være i tidlig fase etter hjerneslag og innlagt i slagenhet

Pasienter i prosjektet:

- Observasjon I: Pasienten er en 65 år gammel kvinne som gjennomgikk infarkt i hjernestammen seks dager tidligere. Fysioterapeuten har fulgt henne siden innkomst i avdelingen. Pasienten kan gå selvstendig med en person i umiddelbar nærhet.
- Observasjon II: Pasienten er en 71 år gammel mann som syv dager tidligere gjennomgikk et hjerneinfarkt i capsula interna. Fysioterapeuten har nylig overtatt behandlingsansvar for pasienten og møtt han en gang tidligere. Pasienten kan ikke gå selvstendig og må ha støtte under gange. Han har dysartri og lettere problemer med å forme ord.
- Begge pasientene gikk selvstendig før hjerneslaget. De har venstresidige utfall og bevegelingsproblemer i gange, men gode muligheter for kommunikasjon og samhandling.

3.3.2 Fysioterapeut

Jeg har valgt å observere en fysioterapeut som arbeider på et sykehus og i en slagenhet hvor bevegelseskvalitet i gjenvinning av funksjon vektlegges. For å dokumentere det som anses som god praksis, har jeg inkludert en fysioterapeut med erfaring, som er trygg i sin rolle og har utviklet sine ferdigheter i samhandling og behandling. Videre har fysioterapeuten erfaring med klinisk veiledning av studenter og kollegaer, og er slik sett vant til å bli observert fra ”sidelinjen”. Slik tenker jeg at personen i minst mulig grad påvirkes av å bli filmet.

3.4 Forberedelse og gjennomføring av observasjon

3.4.1 Rekruttering av pasienter

For å rekruttere pasienter informerte jeg fysioterapeutene på sengeposten om de nevnte inklusjonskriterier og de leste gjennom informasjonskrivet med informert samtykke.

Behandlende fysioterapeut forespurte og innhentet senere informert samtykke hos de aktuelle pasientene uten meg som forsker tilstede. Dette ble gjort for å unngå at pasientene skulle kjenne seg forpliktet til å delta.

3.4.2 Forberedelse til observasjonene

For å være forberedt og holde oppmerksomheten mot forskningsspørsmål, benyttet jeg meg av observasjonsguide (Vedlegg II). Før observasjon I prøvofilmet jeg en behandling med fysioterapeut og pasient uavhengig av dette prosjektet. Med denne erfaringen fikk jeg innblikk i hvordan jeg kunne posisjonere meg for å bevare kvalitet i lyd og bilde. I forkant av observasjon II prøvofilmet jeg i et tomt rom med hensik å se om utstyret fungerte. Samme dag som observasjonene skulle foregå, presenterte jeg meg for pasientene og forsikret meg om at de fortsatt ønsket å delta.

3.4.3 Gjennomføring av observasjonene

Begge behandlingene ble observert under formiddagstreningen på sengepostens treningsrom, og noe foregikk i korridoren utenfor. Behandlingene varte i 46 minutter i observasjon I, og 57 minutter i observasjon II. Fysioterapeuten hentet pasientene, mens jeg startet filming i korridoren utenfor når pasient og fysioterapeut er på tur til rommet. For å se behandlingen i en sammenheng – i sin kontekst – observerte og filmet jeg hele handlingsforløpet frem til pasienten var tilbake på eget pasientrom igjen. Pasient, fysioterapeut og jeg som observatør er de eneste i rommet under behandlingene. Som observatør var jeg aldri involvert i samtale eller handlinger i situasjonene og oppholdt meg i periferien av selve situasjonene. Fysioterapeut og

pasient var stadig i bevegelse, og dette krevde at jeg flyttet meg rundt i rommet for å få personene og handlinger i bildet. Observasjonsguiden var et godt hjelpemiddel for å holde fokuset underveis.

Under observasjon I ble behandlingen avbrutt ved et tilfelle hvor en lege kom inn på treningsrommet for å avtale samtale med pasienten. Fysioterapeuten ga beskjed om når behandlingen var ferdig, og legen gikk igjen. Fysioterapeut fortsatte umiddelbart det de holdt på med, og avbrytelsen så ikke ut til å affisere verken pasient eller fysioterapeut.

Etter observasjonene hadde jeg en kort samtale med hver av pasientene for å takke for deltakelsen og høre om de fortsatt mente det var greit at jeg benyttet meg av videofilmen. Med utgangspunkt i observasjonsguide skrev jeg feltnotater med umiddelbare tanker og helhetsinntrykk like etter observasjonene.

3.5 Bearbeidelse og analyse av observasjon

3.5.1 Transkripsjon

Jeg så først gjennom videoene flere ganger og skrev ut sammendrag av fysioterapeutens handlinger, samt endringer i bevegelseskvalitet hos pasientene. Videre skrev jeg flere detaljerte beskrivelser for ulike situasjoner fra hver video. Tekstene ga mening og oversikt, men jeg syntes ikke de dekket situasjonene godt nok. Slik jeg så det, måtte behandlingene ses på i sin sammenheng for å forstå hvorfor det ene og det andre skjedde. Jeg valgte derfor å transkribere begge observasjonene som helhet. Det ble en omstendelig prosess hvor spesielt beskrivelsene av bevegelser var tidkrevende. Transkripsjonen av råmaterialet er en skriftliggjøring av observasjonens innhold i handlinger, bevegelser og ord. Gjennom transkripsjonen fikk jeg et detaljert og nyansert materiale. Jeg opplevde det som enkelt å skrive ned det som ble sagt, men langt mer utfordrende å skrive ned bevegelser og handlinger og få frem ”samtidigheten” av ulike handlinger i enhver situasjon. Beskrivelse og tolkning kan være vanskelig å skille (Dalland, 2007; Thagaard, 2009), men jeg har forsøkt å beskrive på en mest mulig åpen måte slik at andre tolkningsmuligheter er tilgjengelig for andre. Mine beskrivelser vil likevel være preget av en rekke beslutninger og vurderinger, og slik sett fremstå som en indirekte representasjon av den virkelige hendelsen. Transkripsjonen kan ses på som en fortsettelse av den tolkingen som startet i observasjonssituasjonen (Malterud, 2003). Den første transkripsjonen ble gjennomført to måneder etter observasjon, mens transkripsjon av observasjon II ble gjennomført i ukene etter observasjonen.

3.5.2 Tolkning av materiale

I den videre tolkningen av materialet strevde jeg med å finne en god systematisk måte å bearbeide materialet på. Jeg forsøkte å lage forskjellige oversikter, men ble ikke fornøyd før jeg satt alt inn i oversiktlige matriser (Vedlegg III: utdrag fra en matrise). Matrisene inneholder alt i tekstene og er satt opp på en slik måte at jeg kan følge behandlingen linært og se hva som utspiller seg samtidig. I løpet av denne perioden ble jeg godt kjent med eget materiale, og jeg begynte å se tendenser i datamaterialet. I matrisene markerte jeg gjennomgående meningsbærende enheter, og skrev ned kondensert tekst og koder underveis. Videre farget jeg kodene for å samle det som handlet om det samme i utarbeidelsen av kategorier og tema. I denne analyseprosessen ble det utviklet mange kategorier, og det var nødvendig å velge de mest fremtredende og sentrale for å belyse mine konkrete problemstillinger.

Gjennom analyseprosessen vekslet jeg mellom empiri og teori, og dette bidro til å skape distanse til materialet. Noe av teorien hadde jeg på forhånd tenkt at ville være nødvendig for å belyse fenomenene, mens annen teori fremkom på grunnlag av analyse av materialet. En anvendelse av teoretiske perspektiver på materialet gjorde det mulig å rekontekstualisere og tolke aspekter i situasjonene som har relevans utover det enkelte prosjekt. Denne balanseringen mellom nærhet og distanse beskrives som viktig i kvalitativ forskning (Thagaard, 2009; Thornquist, 2003). I prosessen med fremstilling av kategorier og tema ”vandret” jeg mellom de meningsbærende enhetene, sammendrag med helhetsinntrykk og feltnotatene for at deler og helhet skulle stemme overens. Jeg har på denne måten forsøkt å stille meg åpen overfor det empiriske materialet innenfor rammene av problemstillingene. Av materialet fremkom det ett overordnet tema, to hovedtema og fire undertema (Vedlegg IV).

3.6 Metodiske overveielser

3.6.1 Observasjon

Ulike metodiske tilnærminger har sine muligheter og begrensninger i forhold til å fremskaffe en ”merforståelse” og ny kunnskap om praksisfeltet. Mitt fokus er på fysioterapeutens handlinger og eventuelle endringer i bevegelseskvalitet. Observasjon gir meg tilgang til fenomenene, men gir meg ikke tilgang til fysioterapeutens begrunnelser og vurderinger som ligger til grunn for handlingsvalg og forståelse i den enkelte kontekst. Min kunnskap om den mer helhetlige forståelsen som ligger til grunn for fysioterapeutens valg i situasjonene er

derfor mer begrenset. I forhold til fenomenet bevegelseskvalitet er ikke alle endringer like synlige, og fysioterapeuter kan kjenne endringer blant annet i muskelspenning og muskelaktivering. Intervju kunne således belyst problemstillingen ytterligere i forhold til hva fysioterapeuten kjenner, selv erfarer og hvordan hun forstår eventuelle endringer. Normann (2004) viste imidlertid i sin hovedfagsoppgave at fysioterapeutenes kroppsforståelse *i* handling og ord *om* handling er forskjellig. Denne diskrepansen mellom ord og handling fremheves av Paley (2000) som bruker uttrykket ”(...) action speak louder than words” (s.118). Det kan være en forskjell mellom det fysioterapeuten ville sagt at hun gjorde i et intervju og det hun faktisk gjør, og det er dette som gjør observasjon spesielt egnet for å se på faktisk praksis og svare på min problemstilling.

3.6.2 Utvalg

Utvalget i denne studien er relativt lite og et større utvalg kunne ha bidratt til mer variasjon og flere nyanser i materialet. På den annen side er utvalget strategisk valgt, slik det vanligvis anbefales i metodelitteratur som omhandler kvalitativ forskning (Thagaard, 2009).

Pasientenes ulike forutsetninger for gange frembringer en variabilitet som gir bredde selv med et lite utvalg.

3.6.3 Rollen som forsker i eget fag

Jeg har valgt å gjøre observasjoner av en bestemt type praksis som er kjent for meg. Ulempen ved dette er at det selvsagte og underforståtte i situasjonene kan ”blinde” meg (Paulgaard, 1997, s.73) Min innsikt i feltet gir imidlertid et godt grunnlag for forståelse av det som observeres. Paulgaard (1997) bruker begrepet *posisjonert* innsikt hvor forskeren i kjente omgivelser har en posisjon og en kompetanse som gir grunnlag for å analysere og fortolke. Wadel (1991) mener at vår observasjonsevne kan bli sterkt begrenset ved for sterk deltakelse. Ved å fjerne meg fra en til vanlig involverende situasjon, kan jeg se på hva som skjer i fysioterapibehandlingen utenfra. Med utgangspunkt i egen erfaring med pasienter med hjerneslag og gjenvinning av bevegelseskvalitet i gange, ga observasjonene med ulike handlingsvalg og bevegelsesendringer mening for meg. Det var mulig å forstå og systematisere det jeg hadde sett i lys av den kontekst handlinger og bevegelser foregikk i. Dette var mulig fordi jeg hadde innsikt og erfaring fra det samme fagområdet som jeg observerte – en posisjonert innsikt.

Underveis i tilvirkning av data-, analyse- og skriveprosessen har jeg reflektert over nærheten mellom meg som forsker og informanten, som kollegaer innenfor samme miljø. Denne nærheten gjorde tilgangen til feltet og observasjon lett tilgjengelig. Jeg opplevde ingen motforestillinger mot å bli observert i behandling og fikk umiddelbart hjelp til rekruttering av pasienter. At fysioterapeuten er trygg i sin rolle, samt hennes relasjon til meg som forsker, bidro nok til denne tilgjengeligheten. Ulempen ved denne nærheten kan være at jeg ikke ønsker å stille en kollega i et dårlig lys. I analyse- og skriveprosessen har jeg imidlertid vært opptatt av å yte materialet rettferdighet, og ikke fremstille verken situasjonene eller informanten i et mer positivt lys enn slik det fremsto.

3.6.4 Min påvirkning av observasjonssituasjonene

Mitt anliggende er å se på ”virkeligheten” i en fysioterapibehandling uten å redusere den kontekst jeg observerer. I kraft av min tilstedeværelse vil jeg likevel være en del av situasjonene. Thagaard (2009) skriver at det er et hovedpoeng at observasjonsdata gir en forståelse av informantene som baserer seg på forskerens tilstedeværelse i miljøet. Jeg benyttet et kamera som ansees som et sterkt medium. Dette kan ha påvirket personene i den forstand at de kan ha kjent seg iaktatt og ubekvem i situasjonen. Slik kan min tilstedeværelse sammen med bruk av kamera ha påvirket deltakerne i situasjonene. Min erfaring i disse observasjonene var imidlertid at så fort interaksjonene mellom pasient og fysioterapeut var i gang, ble de oppslukt av aktivitetene de foretok seg og virket upåvirket av min tilstedeværelse. Dette beskrives også fra andre studier (Løkke, 2004; Normann, 2004; Øberg, 2008). Etter observasjon II uttalte imidlertid fysioterapeuten at hun til forskjell fra observasjon I, merket min tilstedeværelse og kamera i denne situasjonen. Dette kan ha sammenheng med at pasienten fra observasjon II ikke var like kjent for fysioterapeuten som pasienten fra observasjon I. Jeg har tatt fysioterapeutens uttalelse til etterretning, men har ikke merket denne påvirkningen etter timevis med analysearbeid av video fra denne observasjonen.

3.6.5 Pålitelighet og gyldighet

Gjennom de foregående kapitler har jeg redegjort for bakgrunn, hensikt og min forforståelse av temaet i denne studien. Jeg har redegjort for tilvirkning av data, egen forskerrolle, samt nærhet i situasjonene og hvordan dette kan ha hatt betydning for studiens resultater. Videre vil jeg løfte frem noen aspekter av betydning for studiens pålitelighet og gyldighet.

Bruk av video gav mulighet for nøyaktig og kontrollerbar transkribering. Den grundige transkriberingsprosessen kan ha påvirket studiens pålitelighet positivt. Studiens gyldighet relateres til om det empiriske materialet omhandler studiens fenomen. Dette prosjektet mener jeg fremstiller en fysioterapi praksis som viser hvordan gjenvinning av bevegelseskvalitet i gange *kan* foregå. I studien har jeg sett på hva som uttrykkes og utspilles i handling og samhandling - det erfaringsnære - for så å skape distanse gjennom å perspektivsette det observerte ved hjelp av teoretiske redskaper. Gjennom denne abstraksjonsprosessen har trekk ut over det spesielle og av mer allmenn betydning for fysioterapifaget trådt frem. Resultatene får slik sett betydning ut over den enkelte kontekst. Studien er gjennomført systematisk og er metodisk i tråd med krav innenfor kvalitativ forskning (Graneheim & Lundman, 2004; Malterud, 2003; Thagaard, 2009; Thornquist, 2003).

3.7 Ethiske betraktninger

I oppgaven presenteres sekvenser fra de observerte situasjonene som er valgt ut da de illustrerer vesentlige aspekter ved praksis. I alle samhandlingssituasjoner er det situasjoner som fungerer bra og mindre bra, og fagutøvelse har ulike utfall i ulike situasjoner. Noe av det som presenteres vil kanskje ikke fremstilles udelt positivt, men fremheves for å kaste lys over de praksisforhold som tematiseres. Prosjektet mener jeg er etisk forsvarlig og uten risiko da dette er fysioterapi behandling pasientene vanligvis får. Prosjektet er fremlagt og godkjent av regional komité for medisinsk og helsefaglig forskning Nord Norge (REK Nord) (Vedlegg V)

3.7.1 Informert samtykke

Informasjonskrivet (Vedlegg VI) inneholder informasjon om prosjektet og vektlegger at deltakelse i prosjektet er frivillig. Pasientene signerte informert samtykke i forkant av observasjonene, og de kunne velge å trekke seg uten begrunnelse under prosjektperioden.

3.7.2 Konfidensialitet

Pasientene er anonymisert i all skriftliggjort materiale. I den skriftlige presentasjonen er det kun tatt med begrenset informasjon som er av betydning for oppgaven. Videofilmer av pasientene er forsvarlig nedlåst i arkiv og utilgjengelig for andre. Filmene vil bli slettet når prosjektet er ferdig. Pasientene presenteres som pasienter i henholdsvis observasjon I og observasjon II. Fysioterapeut som deltok i prosjektet er også anonymisert. I situasjonsbeskrivelsene har jeg oversatt sitater fra dialekt til bokmål for å unngå at deltakerne kan identifiseres.

4. RESULTATER

I dette kapitlet presenteres resultatene fra studien. Fysioterapipraksis fremstår som svært sammensatt i materialet og fokuset på bevegelseskvalitet gjør at mange andre aspekt i samhandlingen mellom pasient og fysioterapeut vil tre i bakgrunnen. Sammendrag med ett overordnet tema og to hovedtema presenteres først. Dette utfylles av fire undertema eksemplifisert gjennom beskrivelser fra materialet. Beskrivelsene er markert i kursiv og har empirinære overskrifter. Mange av beskrivelsene kan passe under flere av temaene, men har fått sin plass for å tydeliggjøre ett tema. Tekstnære kommentarer og tolkninger hvor mer allmenne aspekter trekkes frem følger umiddelbart etter beskrivelsene. Under hvert hovedtema drøftes og oppsummeres undertema fortløpende, mens avsluttende diskusjon av overordnet tema følger som eget kapittel.

Sammendrag og tema:

I materialet utpeker det seg noen hovedtrekk med både likheter og forskjeller i situasjonene: Fysioterapeuten tilnærmer seg forskjellig i behandling med pasientene. Gangfunksjon hos den enkelte pasient vurderes gjennom observasjon, dialog, samt ved å kjenne med hender. Begge situasjonene preges av veksling mellom undersøkelse og behandling hvor ulike kvaliteter ved gange utforskes. I situasjonene er det hovedvekt på aktive behandlingsformer.

Samhandlingene kjennetegnes av fokus og oppmerksomhet mot det som skjer – både hos pasienter og fysioterapeut. I observasjonene er det veksling i interaksjonsformer hvor både verbal og kroppslig interaksjon ser ut til å fremme bevegelseskvalitet. Det er mest verbal interaksjon i observasjon I og mer kroppslig interaksjon i observasjon II. Fysioterapeutens handlinger rettes mot ulike kroppsområder og forutsetninger for bevegelse hos pasientene. Oppgaver og aktiviteter tilpasses i situasjonene, og fysioterapeuten bruker mest tid på deloppgaver. Begge pasientene viser endret bevegelseskvalitet i gange mot slutten av behandlingene sammenlignet med bevegelsesmønster i gange tidlig i behandlingene.

Av dette fremkommer ett overordnet tema: ”**problemløsning og individualisering**” som jeg vil konkretisere og utdype med følgende hovedtema og undertema som fremtrer i materialet:

• **Aktiv interaksjon**

- Utforskning av muligheter
- Bevisstgjøring og fokus

• **Skape helhet**

- Endringer i bevegelse
- Situasjon og oppgaver

4.1 Aktiv interaksjon

Fysioterapeuten anvender ord, hender og kropp som interaksjonsformer når hun samhandler med pasientene. Et kjennetrekke ved denne samhandlingen er fysioterapeutens stadige vurderinger og tilpasninger av interaksjonsform til både pasient og aktivitet. Videre bærer materialet preg av at både fysioterapeut og pasient viser engasjement og oppmerksomhet mot hverandre og aktivitetene på en måte som synes å drive samhandlingen fremover. Aktiv interaksjon utdypes videre gjennom undertemaene ”utforsking av muligheter” og ”bevisstgjøring og fokus”.

4.1.1 Utforsking av muligheter

Materialet kjennetegnes av at fysioterapeuten er opptatt av å prøve ut pasientenes muligheter og begrensninger i gange. Videre vil jeg presentere situasjoner som viser hvordan fysioterapeuten tilnærmer seg ulikt i vurderingen av gangfunksjon og hvordan hun videre utforsker bevegelsesmuligheter under behandling.

” Hva er det du synes er det største problemet i forhold til å gå”

Etter få minutter med innledende samtale i observasjon I sier fysioterapeuten; ”*det jeg egentlig har lyst til å se først...det er når du prøver å gå...før vi gjør noe mer*”. Pasienten reiser seg og går en runde i rommet mens fysioterapeuten går baklengs rett foran pasienten. Tilbake ved benken stopper de opp og fysioterapeuten spør; ” *Hva er det du synes er det største problemet i forhold til å gå?*”

Pasient: Det er jo balanse enda...her (legger venstre hånd mot venstre lår)...på venstre. Det er det. Styrken synes jeg begynner å bli bra.

Fysioterapeut: Balansen...er det når du står på foten?

Pasient: Ja, når jeg skal flytte den... litt sånn (tar et skritt frem med høyre fot)

Fysioterapeut: Er det når du skal stå på den foten (peker på pasientens venstre fot) og flytte den (peker på pasientens høyre fot)

Pasient: Ja

Fysioterapeut: Ja, akkurat. Det er det jeg og ser. Enn å sette den fram(peker på pasientens venstre fot) og stå på den (peker på høyre fot)

Pasient: (tar et skritt frem med venstre fot) Det går bra!

Utdraget viser at fysioterapeuten er opptatt av å observere gangfunksjonen som helhet og etterspør hva pasienten opplever som problematisk i gange. Fysioterapeutens spørsmål synes avgjørende for at pasienten skal komme med sin mening om hva ved gange som er vanskelig.

Situasjonen kan forstås som en felles problemløsning gjennom dialog om hvilke grunnleggende forutsetninger og kvaliteter ved gange som svikter. Hos pasienten svikter stabiliteten i venstre bein i standfase, og dette synes å gi henne en opplevelse av redusert balanse. Til tross for at fysioterapeuten har gjort sine observasjoner, viser hun interesse for hva pasienten har å si før hun uttaler seg. Dette tolker jeg som at fysioterapeuten tar pasienten på alvor, at pasientens egne erfaringer tillegges betydning og har en plass i fysioterapeutens problemløsning. Pasienten involveres i dialogen fra begynnelsen og gjennom denne involveringen gjøres pasienten delaktig i det som skjer. Fysioterapeuten etterspør pasienten som ”eksperten” i forhold til egen kropp og erfaringer hun har. Grunnlaget for videre behandling synes å være basert på et fellesskap og en konsensus gjennom dialogen. Situasjonen viser fysioterapeutens involvering og anerkjennelse av pasienten i problemløsningsprosessen – som her skjer i utforskning av muligheter gjennom observasjon og ord. Dette aktualiserer hva som kan utforskes gjennom disse interaksjonsformene og hvilken betydning det har i fysioterapi.

”De kommer gående sammen i stillhet”

Vurdering av gangfunksjon foregår på en annen måte i observasjon II, hvor fysioterapeuten er kroppsnært pasienten og bruker hendene aktivt under gange. Den følgende situasjonen beskriver starten av behandlingstimen etter at fysioterapeuten har hentet pasienten.

De kommer gående mot treningsrommet sammen i stillhet. Fysioterapeuten går tett bak pasienten og har hendene plassert på pasientens thorax, rett i underkant av begge skulderblad. Det ser ut til at fysioterapeutens hender har et drag oppover og at de samtidig hjelper pasienten med vektoverføring til henholdsvis høyre og venstre. Det går sakte fremover med korte skritt, ujevn flyt og med lengre standfase på høyre enn venstre side. I svingfasen med venstre henger fotbladet ned mot underlaget og subber mot gulvet. Forfoten plasseres i gulvet først og hælen til sist. I standfase på venstre glir bekkenet og thorax ut mot venstre og høyre bein plasseres raskt frem i skritt. I standfasen på høyre ser det ut til at pasienten kompenserer mye med elevasjonsaktivitet i høyre skulder, sannsynligvis som en strategi for å få venstre ben fremover. Pasienten ”svaier” frem og tilbake ’på midten’ og ser ut til å ha stabilitetsproblemer i mage/rygg og hoftområdet. Venstre skulder er i lett fleksjon og innadrotasjon, og det er i fleksjonsaktivitet over albuen – slik at den henger foran og mot pasientens thorax.

Situasjonen viser at fysioterapeuten går sammen med pasienten på en kroppsnær måte og tilpasser hendene sine aktivt underveis slik at pasienten greier å gå. Den kvalitative utførelsen i gange endres ikke underveis i denne sekvensen. I situasjonen fremstår ulike kvaliteter ved gange forstyrret; stabilitet i venstre standben og trunkus, manglende evne til å bevege affisert bein selektivt og vekslingen mellom stabilitet og mobilitet. Samlet gir dette instabilitet, redusert balanse og ujevn rytme og flyt.

Situasjonen aktualiserer kroppslig interaksjon og bruk av tilpassede hender for å utforske muligheter og kvaliteter i gangfunksjonen. Pasienten har ikke mulighet for å gå selvstendig og fysioterapeutens håndtering synes avgjørende for å utforske gange som helhetlig aktivitet og hvilke kvaliteter som er reduserte. Stillheten mens den kroppslige interaksjonen foregår gir inntrykk av at fysioterapeuten og pasienten konsentrerer seg. Den tause, konsentrerte samhandlingen fremstår som viktig for at fysioterapeuten skal kunne kjenne og få innsikt i hvordan pasienten beveger seg og dermed hvilke muligheter som finnes. Det kan tolkes som om de ”lytter” til hverandres kroppslige budskap. Kroppslig samhandling er et allment fenomen i fysioterapi og interessant å løfte frem i relasjon til utforskning av muligheter for å bedre kvalitet i gange.

”Jobbe med å få litt bedre kontakt i den her venstre sida di”

I materialet vurderer fysioterapeuten samspill mellom ulike kroppsdelene underveis i behandlingen. Jeg har valgt følgende situasjon for å vise fysioterapeutens tilnærming mot trunkus og armfunksjon som ledd i behandling av gangfunksjonen. Etter at pasienten i observasjon II har gått inn på treningsrommet sammen med fysioterapeuten, har de en innledende samtale og pasienten har kledd av seg t-skjorte, sokker og sko med litt tilrettelegging og hjelp av fysioterapeuten.

Pasienten sitter asymmetrisk og sier ut i venstre flanke, mens det er lateralfleksjon i høyre flanke.

Fysioterapeuten spør om hun kan kjenne litt på venstre arm. Videre utforsker fysioterapeuten pasientens evne til å aktivere i armen uten at noe blir sagt. Underveis bruker hun egne hender mot pasientens sternum for å endre thorax sin stilling mot midtstilling. Pasienten sier ut mot venstre side etter korte perioder i midtstilling. Etter en liten stund stopper fysioterapeuten aktiviteten.

Fysioterapeuten plasserer pasientens venstre hånd rolig mot benken samtidig som hun har egne fingre mot distale deler av pasientens triceps. Fysioterapeuten slipper tricepsområdet så snart hånden kommer ned på underlaget. Pasienten holder ekstensjon over venstre albue med armen i denne utgangsposisjonen. Fysioterapeuten uttaler; ”Se der ja... Nå begynner du å få kontakt her... med

skuldra og overarmen... tricepsen din. Det her klarte du ikke på fredag. Det går framover”.
Fysioterapeuten plasserer seg nært bak pasienten og sier; ”vi skal jobbe litt med å få litt bedre kontakt i den her venstre sida di” samtidig som hun stryker egen hånd opp og ned på pasientens venstre flanke.

Situasjonen viser at fysioterapeuten starter med å prøve ut pasientens aktive bevegelsesmuligheter i venstre arm. Deretter går hun relativt raskt over til å få pasienten til å jobbe med trunkus, noe hun overfor pasienten begrunner med; ”få litt bedre kontakt i den venstre sida”.

Fysioterapeutens handlinger kan tolkes som en utforskning av armens innvirkning på oppreisthet i trunkus og en vurdering av hvordan kroppsdelene samhandler. Dette kan ha sammenheng med observert fleksjonsaktivitet i armen under gange og ønske om å vurdere hvilken innvirkning denne fleksjonsaktiviteten har på evnen til å rette seg opp. Videre forstår jeg fysioterapeutens håndtering av armen som et uttrykk for å forsøke å få pasienten til å aktivere mer postural kontroll i trunkus. Situasjonen kan forstås som en utforskning av bevegelseskvalitet og muligheter for endring i ett kroppsområde (trunkus), som kan ha betydning for forutsetninger for kvalitet i gange som helhet. Fysioterapeutens håndtering, blikk og kommentarer gir inntrykk av at hun prøver ut hvilken innvirkning armen har på trunkal stabilitet, for så å utforske trunkus’ forutsetninger for oppreisthet og postural kontroll. Fysioterapeutens veksling og utforskning i undersøkelse og behandling kan forstås som refleksjon og resonnement underveis i handling. Handlingsforløpet ser ut til å tilpasses pasientens mangel på endring når det gjelder å opprettholde stabilitet i trunkus. Situasjonen aktualiserer problemløsning i utforskning av bevegelseskvaliteter gjennom kroppslig interaksjon underveis i behandling – noe som er et vesentlig element i nevrologisk fysioterapi.

4.1.2 Drøfting – Utforskning av muligheter

For å få informasjon om hva som kan forbedre gangfunksjon kreves grundig bevegelsesanalyse (jmf. 2.2). Utdragene viser at fysioterapeuten anvender ulike utforskningsveier i vurdering av bevegelseskvaliteter; observasjon, dialog og kroppslig interaksjon.

Fysioterapeuten tilpasser sin tilnærming etter hvilke kvaliteter ved gange og forutsetninger ved gange som synes å være berørt hos den enkelte pasient.

I den første situasjonen kommer det *narrative* i klinisk resonnering til uttrykk gjennom anerkjennelsen av pasientens erfaring i fysioterapeutens problemløsningsprosess. Gjennom at pasienten involveres og gis mulighet til å uttrykke sin forståelse i situasjonen, synliggjøres

fysioterapeutens personlige kunnskap (jmf. 2.4). Pasienten verbaliserer gjennom dialogen hva hun opplever som vanskelig i gange, og det kan tenkes at hun blir mer bevisst egne begrensninger og muligheter i gangfunksjon. Dialogen er *skapende* da både pasient og fysioterapeut informeres om hva den andre tenker, og de kommer i fellesskap frem til et resultat. Dialogen kan dermed fremme læring og forståelse i situasjonen, både for pasient og fysioterapeut. Situasjonen kan videre ses i lys av et "samarbeidende resonnement" som omhandler verdsetting av pasientens meninger og informasjon om problemet (I. Edwards et al., 2004; Jones et al., 2000) Jones et al. (2000) skriver: "As patients' involvement in the therapeutic process is welcomed and encouraged, their capacity to contribute to this progress increases through an enhanced understanding of their own problem and its proposed solutions" (s.124). Dialogen er derfor ikke bare ledd i en problemløsende prosess og en lærings situasjon for pasient og fysioterapeut, men kan også ses på som en måte å involvere pasienten aktivt i behandlingen her og nå – og fremover i behandlingsforløpet.

Gjennom fysioterapeutens spørsmål tillegges pasienten betydning, og hun har en stemme inn mot egne funksjonsproblemer. Pasienten viser at hun har evne til å kjenne etter, samt gi tilbakemeldinger på det hun opplever som vanskelig i gange. Fleming & Mattingly (2000) skriver;

In a sense it is not the professional who is the therapist, but rather the patient and his/her ability to invest in meaningful action. Through this investment the person rebuilds the body and reconstructs a sense of self as a person who can function in the world – an actor. (s.55)

I situasjonen blir ikke pasienten fortalt hva som er hennes problem, men får en aktiv rolle inn i dagens behandlingsøkt. Pasientens aktive deltakelse i problemløsningsprosessen kan være med å gjøre fysioterapibehandlingen meningsfull. Ut fra det som i fellesskap er definert som begrensninger i gange, iverksettes videre behandling. Når både pasient og fysioterapeut er informert om hva den andre tenker vil det gi føringer for, og en større innsikt i, det som skjer videre i behandling. Thornquist (1998, s.41) skriver at det vi som helsepersonell gjør er kontekstskapende og medbestemmende for det som skjer videre, hvordan de involverte parter fortolker situasjonen og hva som gir mening. Dette mener jeg er vesentlig i fysioterapi hvor vi møtes menneske-til-menneske og påvirker hverandre i situasjonen (jmf. 2.1). Hvordan fysioterapeuten møter og anerkjenner mennesket vil, slik jeg ser det, være av betydning for

hvordan pasienten bidrar inn mot egen rehabiliteringsprosess, pasientens forståelse av begrensninger og muligheter i for eksempel gange, samt pasientens investering/involvering i aktivitet under behandling.

Dialogen gir tilgang og innblikk i pasientens erfaring og meningsverden. I det presenterte eksempelet kan fysioterapeuten få en forståelse av hva pasienten vektlegger og selv ser som viktig når det gjelder gangfunksjonen. Gjennom *observasjon* kan fysioterapeuten *se* hvordan pasienten beveger seg og forholder seg til omgivelser og underlag. Både ressurser og begrensninger i gangfunksjonen og kvaliteter som; balanse, flyt, rytme, tempo og samspill mellom kroppens ulike deler er mulig å observere. Likevel kan det være en begrensning i informasjon som er tilgjengelig gjennom observasjon. Det er ofte nødvendig å gjøre ytterligere ”hands-on”-undersøkelser for å få et mer nøyaktig inntrykk av *hvordan* pasienten reagerer ved håndtering og *hvorfor* pasienten beveger seg som hun gjør (Gjelsvik, 2008). Pasienten i observasjon I kan gå selvstendig og har daglig samarbeid med fysioterapeuten. Fysioterapeuten har sannsynligvis fra tidligere intervensjoner dannet seg et bilde av pasientens mer spesifikke strukturelle begrensninger. I tidlig fase etter hjerneslag kan ressurser og begrensninger endre seg relativt raskt. Handlingene viser at fysioterapeuten er opptatt av hvordan gangfunksjonen er i dag, og hun velger å utforske dette gjennom observasjon og dialog – som er mulig i denne situasjonen.

I observasjon II problemløser fysioterapeuten hovedsakelig gjennom *kroppslig interaksjon*, både i vurdering av gange og underveis i behandling. Begge de presenterte situasjonene fra denne observasjonen preges av stillhet og et aktivt felles fokus. Pasienten blir ikke ”gjort noe med”, men deltar gjennom aktive bevegelser og oppmerksomhet i situasjonene. I situasjonen hvor pasient og fysioterapeut går sammen, kan fysioterapeuten kjenne pasientens bevegelsesmønster, hvordan han vektoverfører og hvordan ulike kroppsdelene samhandler. Videre kan fysioterapeuten få informasjon om kvaliteter som tonusforhold, muskelkvaliteter og hvordan muskulaturen rekrutteres under gange (Gjelsvik, 2008; Raine et al., 2009). Ut fra informasjonen kan fysioterapeuten få inntrykk av pasientens ressurser og begrensninger, og hun kan danne seg noen hypoteser om hvorfor pasienten beveger seg slik han gjør. Utforskningen gjennom kroppslig interaksjon kan forstås i lys av fysioterapeutens teoretiske og praktiske kunnskapsformer (jmf. 2.4). Vurderingene baseres på hva hun kan teoretisk, og gjennom de ferdigheter og erfaringer hun har til å ”lytte” og tilegne seg kunnskap om

pasientens bevegelsesmønster med hendene –fysioterapeutens praktiske profesjonelle kunnskap.

Fysioterapeuten kan ha dannet seg en hypotese om hva som er begrensende i pasientens gange fra hun går med pasienten og over i utforskningen av arm og trunkus. Situasjonene viser det *hypotetisk-deduktive* resonnementet, eller det som også omtales som *diagnostisk* resonnement, hvor pasientens begrensende underliggende strukturelle mekanismer avdekkes (jmf. 2.4). Hos denne pasienten synes det nødvendig å kjenne hva som foregår i kroppen for å finne de viktigste mekanismene som begrenser pasientens bevegelseskvalitet i gange. Sett i forhold til pasient i observasjon I, har denne pasienten større utfordringer i forhold til gange og kan ikke gå selvstendig. Han har redusert postural kontroll, balanse og trunkuskontroll, samt større grad av lammelser i hele venstre side. Observasjon alene er ikke mulig å få til i denne situasjonen, og fysioterapeuten ville gått glipp av viktig informasjon dersom hun ikke hadde kjent hvordan pasienten problemløser i gange – hvilke resursser og begrensninger han har.

Kroppslig samhandling i profesjonell praksisutøvelse henger sammen med kroppsforståelse (jmf. 2.1). Interaksjon gjennom kropp og hender, som berøring, håndtering og mobilisering, kan i stor grad være kommunikativ (I. Edwards et al., 2004; Gjelsvik, 2008; Normann, 2004; Øberg, 2008). Øberg (2008) fant i sin studie at måten berøring og håndtering foregår på, fører til ulike kroppslige svar. Normann (2004) beskriver forskjellige kilder til kunnskap i fysioterapeuters fysiske samhandling: ”ikke alt kan verbaliseres eller vises, noe må faktisk kjønnnes” (s.90). I likhet med Øberg (2008) og Normann (2004) sine studier, synes det som om fysioterapeutens handlinger i denne studien - måten bevegelsesmuligheter utforskes på og hvordan hender brukes - har betydning for hvilken informasjon som utveksles og kroppslige svar som kommer til uttrykk.

Jeg har nå redegjort og drøftet fysioterapeutens utforskning av muligheter. Videre vil jeg presentere empiri fra undertemaet ”bevisstgjøring og fokus” og drøfte dette i relasjon til aktiv interaksjon.

4.1.3 Bevisstgjøring og fokus

Materialet kjennetegnes av at fysioterapeuten legger vekt på at pasientene skal kjenne, erfare og være bevisst bevegelser i egen kropp. De følgende situasjonene viser hvordan dette gjøres både gjennom verbal og kroppslig interaksjon.

”Prøv igjen, så får du kjenne litt...hva du gjør”

Den verbale formidlingen som gis i forkant eller underveis i en bevegelse er ofte formulert på en måte som oppfordrer pasienten til å kjenne etter og reflektere over egne bevegelser. Dette kan eksemplifiseres gjennom en situasjon fra observasjon I hvor pasienten skal stå på venstre (affisert) bein og sette høyre bein opp på en lav skammel som er plassert foran henne. Pasienten og fysioterapeuten har holdt på med denne aktiviteten en stund, og situasjonen bærer preg av konsentrasjon og fokus mot det de gjør.

Fysioterapeuten har sin høyre hånd på pasientens venstre hofte og ser ut til å facilitere standfase samtidig som hun sier: ”Kom litt over til venstre foten din. Kjenn at du bærer vekta på venstre foten din... og sett opp høyre”. Pasienten vektoverfører godt mot venstre og setter høyre fot rolig og kontrollert opp på skammelen. Fysioterapeuten slipper grepet om venstre hofte idet pasienten setter høyre fot opp: ”Flott! Det er bra...Også ned igjen” (snakker i rolig tempo). Pasienten setter rolig ned høyre fot samtidig som hun bøyer frem i trunkus. Fysioterapeuten plasserer seg foran pasienten slik at de har øyekontakt og sier; ”Kjenner du hva som skjer når du skal ta foten ned?” Pasienten rynker pannen og trekker på smilebåndet; ”...”(svarer ikke). Fysioterapeuten sier; ”Prøv igjen, så får du kjenne litt...hva du gjør”.

Fysioterapeuten ber pasienten om å kjenne etter i egen kropp, og er samtidig aktiv gjennom kroppslig interaksjon og tilpasset bruk av hender.

Slik jeg tolker situasjonen etterspør fysioterapeuten fokus, konsentrasjon og egenutforskning gjennom ulike interaksjonsformer: Fysioterapeuten forsterker standfasen på pasientens venstre bein gjennom kroppslig interaksjon samtidig som hun verbalt gjør pasienten oppmerksom; ”kjenn at du bærer vekta på venstre foten din”. I situasjonen tilpasser fysioterapeuten bruk av hender og slipper pasientens hofteområde når pasienten holder stabiliteten selv. Dette kan forstås som en veksling mellom å ”kreve og tillate” bevegelse for at pasienten selv skal kunne kjenne og utforske bevegelse. Situasjonen aktualiserer krav til pasienten om fokusert oppmerksomhet og ansvar for aktiviteten gjennom å etterspørre persepsjon i læringsprosessen.

”Bare lete litt”

Underveis i behandlingene er det situasjoner hvor pasient og fysioterapeut ikke synes å oppnå de endringene som ønskes, eller at det skjer negative endringer i bevegelseskvalitet. Jeg har valgt å trekke frem følgende situasjon for å vise hvordan fysioterapeuten da tilpasser sine

handlinger. I observasjon II er det fokus mot aktivering i trunkus i denne situasjonen.

Pasienten sitter på benken, har lett utadrotasjon i skuldre og begge håndflater mot underlaget. Fysioterapeuten er plassert nært bak pasienten og ber han om å ta litt vekt på høyrearmen sin.

Pasienten skyver thorax over mot høyre, lateralflekterer i høyre flanke og presser høyrearmen ned mot benken. Fysioterapeuten ber pasienten være "laaang i høyre side". Pasienten fortsetter å presse høyre arm ned mot benken. De skifter retning over mot venstre. Pasienten lateralflekterer fortsatt i høyre side samtidig som høyre arm presses ned mot underlaget, og han mister kontakten med benken med sin venstre hånd. Fysioterapeuten stopper aktiviteten, finner en psoaspute som hun plasserer pasientens venstre arm opp på. Fysioterapeuten plasserer egne hender på pasientens flanker og sier at pasienten skal komme over på høyre armen og forlenge i høyre side. Fysioterapeuten leder bevegelsen med egne hender og pasienten forlenger mer i høyre side, men presser fortsatt høyre arm i benken. Fysioterapeuten stopper aktiviteten og sier; "skal vi se...gjøre noe annet her...bare lete litt". Fysioterapeuten fjerner psoasputen og plasserer pasientens venstre hånd på hans venstre lår. Videre setter hun seg nært pasientens høyre side og ber han legge høyre hånd opp på hennes skulder. Fysioterapeuten leder bevegelsen med en hånd mot pasientens høyre flanke og den andre hånden mot pasientens venstre flanke. Pasienten vektoverfører mot høyre og forlenger i høyre flanke. De fortsetter en stund før de gjør det samme på venstre side. Fysioterapeuten sier "Grunnen til at vi gjør det her nå...det er for at du skal få litt bedre kontakt i den her sida (stryker mot venstre flanke)...som skal hjelpe deg når du kommer opp og står og går".

Situasjonen viser hvordan fysioterapeuten gjennom ulik tilrettelegging og interaksjon adresserer trunkusaktivitet – noe hun relaterer til stående og gående funksjon.

I denne situasjonen vil jeg lede oppmerksomheten mot fysioterapeutens måte å bevisstgjøre pasienten bevegelse gjennom kroppslig interaksjon. Den verbale veiledningen innledningsvis kan fortolkes som en "mis-match" i oppgaveforståelse. "Å ta litt vekt på høyrearmen" ser ut til å prege pasientens bevegelsesmønster, hvor arm og skulder presses ned mot underlaget videre i situasjonen. Jeg forstår fysioterapeutens hensikt med "å ta litt vekt på armen" som å skape aktiv forlenging og mobilitet i høyre sides trunkus – noe som samtidig krever dynamisk stabilitet i venstre side av pasientens trunkus. Fysioterapeutens utsagn "gjøre noe annet her...bare lete litt" og videre handling forstår jeg som en kontinuerlig vurdering av bevegelser, samt utforskning i måter å gjøre det lettere for pasienten å aktivere stabilitet i venstre side av trunkus. Endringer i trunkusaktivitet oppnås når pasientens høyre arm tas vekk fra underlaget. Gjennom de tilrettelegginger og tilpasninger fysioterapeuten gjør, erfarer

pasienten bevegelse gjennom kroppen. Situasjonen tydeliggjør begrensninger ord og verbal veiledning kan ha i aktivering av spesifikke delfunksjoner. Dette aktualiserer kroppslig interaksjon - som ikke krever bevisst tenking på bevegelsesutførelse - som en mulig vei å gå i fysioterapi.

4.1.4 Drøfting – Bevisstgjøring og fokus

Situasjonene viser hvordan krav til bevegelsesaktivitet og deltakelse kan gjøres på ulike måter i en læreprosess. Fysioterapeuten bevisstgjør bevegelsesutførelse gjennom tilpasning av ulike interaksjonsformer hvor hun benytter seg av verbal og kroppslig interaksjon. Det er ofte en *samtidighet* i interaksjonsformene hvor både kroppslig og verbal interaksjon er fremtredende. I interaksjonene krever fysioterapeuten oppmerksomhet mot kroppen gjennom bevegelsesmønstre som fremmer kvalitetsmessig utførelse og som er av betydning for gangfunksjonen.

Effektiv læring og plastisitet forutsetter motivasjon, fokusert oppmerksomhet og aktivt deltakende pasienter (Brodal, 2007; Lawes, 2004). Etter et hjerneslag er trettbarheten økt, og fokusering av oppmerksomheten er en aktiv prosess som kan være svært anstrengende (Brodal, 2007). I læringssituasjoner er det derfor av betydning for pasientenes motivasjon at de forstår sammenhengen og relevansen mellom det som gjøres, for eksempel hensikt med del-aktivitet for å bedre ferdigheter som å gå. Lawes (2004) fremhever betydningen av å engasjere pasientene i den terapeutiske prosessen, da aktiv deltakelse involverer modulerende systemer i CNS. De modulerende systemene er sentrale i fremming av; opphisselse, årvåkenhet, sensorisk diskriminering, persepsjon, fokusert oppmerksomhet, hukommelse, læring og følelser som fremmer plastisitet i nervesystemet (Kleim & Jones, 2008; Lawes, 2004). I de presenterte situasjonene er det lite utenomstakk og fokuset er mot aktive bevegelser. Situasjonene illustrerer at fysioterapeuten krever så optimal bevegelse som mulig og det synes som et fokus mot å lære i situasjonene. Kortikal plastisitet i friske voksne hjerner viser seg å være lærings- eller ferdighetsavhengig, og ikke bare bruksavhengig (Kleim & Jones, 2008; Nudo, 2006). Ifølge Nudo (2006) og Kleim & Jones (2008) bør terapi fremme læring for å være optimal, da det er lite sannsynlig at repeterende bruk alene fremmer langvarige endringer i de kortikale nettverk.

I de presenterte situasjonene adresserer fysioterapeuten grunnleggende kvaliteter som er av betydning for gangfunksjonen hos hver av pasientene. Pasientenes kroppslige forutsetninger for bevegelse har endret seg etter hjerneslaget, og de sensomotoriske forstyrrelsene gir nedsatt

evne til å bevege seg i forhold til underlag og tilpasse seg omgivelsene. Hos friske personer integreres all sanseinformasjon og bevegelsesinformasjon i et komplekst samspill i CNS. Brodal (2007) skriver at som for postural kontroll er sanseinformasjon nødvendig for vår opplevelse av egen kropp – det forfatteren betegner som ”indre modeller” eller kroppsbilde. Nettverkene i CNS som behandler kroppsbilde og bevegelser henger nøye sammen, og nettverk for målrettede bevegelser kan ikke arbeide uavhengig av nettverk som bearbeider informasjon om kroppsdelenes innbyrdes stilling og plassering av kroppens tyngdepunkt (Brodal, 2007, s.290). Videre skriver forfatteren at et stabilt kroppsbilde krever en stadig oppdatering gjennom bevegelse som gir variert sensorisk informasjon (2007).

I litteraturen brukes imidlertid kroppsbilde (”body image”) og kropps-skjema (”body schema”) om hverandre og på forskjellige måter, noe Gallagher (2005, s.17-23) har redegjort grundig for. Gallagher (2005) fremhever at ”body image” og ”body schema” refererer til to forskjellige, men nært relaterte systemer. Systemene samarbeider og er i stor grad koordinerte i viljestyrte bevegelser. Ifølge forfatteren er forskjellen at ”body image” er et system av bevisste perseptuelle oppfatninger som inkluderer holdninger og tro som gjelder egen kropp (body awareness), mens ”body schema” er et system som består av sensomotoriske kapasiteter som fungerer uten bevissthet eller nødvendig bevisst overvåking (2005, s.24). Gallagher mener det er viktig å skille systemene da pasienter kan ha et intakt ”body image”, men et dysfunksjonelt ”body schema” og vice versa. For eksempel kan noen pasienter med unilateral neglekt ha et dysfunksjonelt ”body image” og et intakt ”body schema” hvor bevisstheten om venstre side er fraværende, mens aktiviteter som å gå og bruke affisert hånd (i aktiviteter som krever begge hender) kan være tilstede (Gallagher, 2005, s. 25). ”Body image” er av betydning for og har en aktiv rolle i hvordan vi oppfatter egen kropp, mens ”body schema” har en nær til automatisk rolle i å opprettholde kroppsstillinger og i bevegelsesutførelse i målrettede bevegelser. Hos friske personer i målrettet bevegelse, beveger ikke kroppen seg smidig og koordinert på grunn av at de har en oppfatning om og mot egen kropp (”body image”), men på grunn av kropps-skjemaets koordinerende funksjon (Gallagher, 2005, s.26-27). Kropps-skjemaet er dermed avhengig av anticipatorisk informasjon (feed-forward) for at CNS på et raskt, ubevisst nivå kan integrere sensorisk informasjon om kroppens stilling og tonus. Sensorisk informasjon bearbeides og moduleres i hjernestammen og i cerebellum som bidrar til å fin-justere bevegelser i forhold til oppgaven (Brodal, 2007; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Dette er av betydning i forståelsen av

hvordan et hjerneslag kan påvirke både kroppsbilde og kropps-skjema. Fysioterapeuter kan bidra til positiv endring i disse systemene som også er av betydning for bevegelseskvalitet.

Pasientene i dette prosjektet har lesjoner i henholdsvis capsula interna og hjernestamme som kan ramme både sensoriske og motoriske baner. Både de strukturelle endringene som følge av hjerneslaget og endret bevegelse etterpå, har skapt endrede forutsetninger for både kroppsbilde og kropps-skjema. Fysioterapeutens fokus på bevisstgjøring og persepsjon kan ses på som oppdatering eller styrking av disse systemene. Endrede bevegelsesmuligheter gir annen sanseinformasjonen og påvirker dermed anticipatorisk informasjon som grunnlag for kropps-skjemaets koordinerende funksjon. Ingen av pasientene viser noen form for oppmerksomhetssvikt mot affisert kroppshalvdel, men det er sannsynlig at kroppsbildet også er påvirket ved at pasientenes perseptuelle erfaringer i og mot egen kropp er endret etter hjerneslaget. Brodal (2007) skriver at våre ”indre modeller” er gradvis etablert siden barnealder på basis av et stabilt forhold mellom motoriske og sensoriske signaler. Når noe av dette endrer seg, for eksempel ved tap av motoriske nevroner, stemmer ikke våre indre modeller med virkeligheten. Den indre modellen må da modifiseres og oppdateres til den nye virkeligheten. Dette er en læringsprosess basert på bruksavhengig plastisitet hvor bedring avhenger av spesifikk trening på de funksjonene som er svekket (Brodal, 2007, s.292). Hvordan fysioterapeuter hjelper pasientene med å relære bevegelse er derfor av betydning for hvordan pasientens kroppsbilde og kropps-skjema oppdateres.

For pasienten i den sist beskrevne situasjonen var det vanskelig å få til de bevegelseskvaliteter fysioterapeuten var ute etter. Fysioterapeuten endret strategi til en mer automatisk aktivering gjennom kroppslig innfallsvinkel. Ved å endre pasientens utgangstilling og ved tilpasset bruk av egne hender, kunne pasienten aktivere muskulatur og dynamisk oppreisthet i venstre side av trunkus. Denne bevegelsesaktiviteten vil kunne medføre en oppdatering av sentralnervesystemets ”indre modeller”. Den kroppslige interaksjonen i behandling er aktuelt for mange pasienter, og kanskje spesielt når det er vanskelig å få til bevegelsene selv. Mange pasienter har begrensede muligheter for å ta verbal veiledning, for eksempel ved kognitive problemstillinger. En del pasienter har så store sensomotoriske forstyrrelser at de trenger hjelp gjennom ”hands-on”-fysioterapi for å kunne aktivere muskulatur og gjøre bevegelser mulig på et mer automatisk nivå. Slik jeg forstår det, vil bevegelsesendringer som adresserer kropps-skjemaet også kunne oppdatere kroppsbildet etter hjerneslag.

Andre måter å få inn den automatiserte aktiveringen av trunkal oppreisthet og postural kontroll, kan være å introdusere en målrettet oppgave. I situasjoner hvor pasienter har fysiske og kognitive forutsetninger for å forholde seg til en oppgave, kan en konkret og målrettet aktivitet gi motivasjon og dermed en større ”drive” inn mot kropps-skjema-systemet og aktiveringen av postural bakgrunnstonus (Berrigan, Simoneau, Martin, & Teasdale, 2006; Gallagher, 2005). For eksempel kan det å strekke hånden mot et objekt i en meningsfull sammenheng, bidra til initiering av anticipatorisk/feed-forward- aktivitet.

4.1.5 Innsikter – Aktiv interaksjon

Analysen fra de foregående undertema, viser at fysioterapeuten vektlegger individualisering gjennom ulike aktive utforskningsveier i både vurdering og behandling av gangfunksjonen. Valg og tilpasninger av interaksjonsform synes av betydning for hvilken informasjon som gjøres tilgjengelig, og hvilke kroppslige svar som kommer til uttrykk. Individualisering og klinisk resonnering i interaksjon synes avgjørende for identifisering av hvilke kvaliteter i gange som er begrenset. Individualiseringen kommer til uttrykk via:

- Ulike interaksjonsformer: Verbal, observasjon, kroppslig interaksjon
- Ulike resonneringsformer: Narrativt og samarbeidende, hypotetisk-deduktivt og diagnostisk

Fysioterapeuten tilpasser krav til deltakelse og bevegelsesaktivitet i samhandlingen. Det er oftest samtidighet i interaksjonsformer, mens *grad* av kroppslig og verbal interaksjon samtidig tilpasses individuelt ut fra pasient, situasjon og aktivitet. Oppmerksomhet, fokus og bevegelser adresseres og kan fremmes på ulike nivå:

- Bevisst: Gjennom verbal interaksjon
- Automatisk: Gjennom kroppslig interaksjon og/eller målrettet oppgave

De ulike måtene å bevisstgjøre på, kan ha betydning for hvordan kropps-skjema og kroppsbilde oppdateres etter et hjerneslag – og kan dermed ha betydning for ulike forutsetninger for å gjenvinne bevegelseskvalitet i for eksempel gange.

4.2 SKAPE HELHET

Materialet viser at pasientene har ulike forutsetninger for å gå og at fysioterapeuten etterspør bevegelse i ulike kroppsområder hos pasientene. Videre kjennetegnes materialet av at fysioterapeuten tilpasser aktiviteter og interaksjonsformer etter hvert som pasientenes bevegelseskvalitet endres, samt ut fra hva som skjer i situasjonen. Samhandlingen bærer preg av veksling mellom å se på helhet (gange) og jobbe med del-funksjoner underveis. Videre følger situasjoner som gjenspeiler hvordan fysioterapeuten fokuserer på både del-funksjoner og sette sammen del-funksjoner til helhetlig funksjon, presentert gjennom undertemaene ”endring i bevegelse” og ”situasjon og oppgaver”.

4.2.1 Endring i bevegelse

Observasjonene viser at pasientene endrer ulike bevegelseskvaliteter underveis. Under dette temaet vil jeg vise til situasjoner som eksemplifiserer ulike endrede forutsetninger som kan være av betydning for pasientenes gangfunksjon.

”La hælen synke”

Fysioterapeuten bruker generelt lite tid på passive behandlingsformer i observasjonene, men i observasjon I starter hun med passiv mobilisering av venstre fot mens pasienten sitter på benk. Før følgende situasjon, har pasienten reist seg fra benken og gått rundt i rommet. Venstre hæl kom ikke ned i underlaget når pasienten reiste seg fra benken og under svingfasen i gange hang fotens lateralside passivt ned.

Fysioterapeuten sitter på gulvet foran pasienten og mobiliserer passivt vev og ledd i pasientens venstre fot og ankel. I samtalen kommer det fram at både pasient og fysioterapeut opplever venstre fot som stiv, og pasienten bemerker at hun har hatt lettere problemer med bevegelse i denne foten fra tidligere. Videre kommer det frem at pasienten har nedsatt følelse i huden på venstre fot.

Fysioterapeuten bemerker at pasienten ”har bedre kontakt med muskulatur på høyre side enn på venstre”, mens hun samtidig stryker og peker over områder med eversjons- og ekstensjonsmuskulatur på venstre fot. Både pasient og fysioterapeut har blick og oppmerksomhet rettet mot hverandre og pasientens føtter. Etter hvert inviteres pasienten til å være med i bevegelser aktivt. Fysioterapeuten har plassert pasientens forfot på eget kne og sier; ”la hælen synke”, samtidig som hun leder bevegelsen og arbeider med leggmuskulaturens lengdedrag. De arbeider en stund med dette, og fysioterapeuten uttaler; ”det begynner å gi seg her nede nå”. Foten plasseres i gulvet og fysioterapeuten sier de skal jobbe videre i stående med balansen på venstre ”og få bedre kontakt med de støttemusklene rundt hofta di spesielt”. Pasienten reiser seg med tyngden over begge føtter og

venstre fot holder seg ned mot underlaget. "Den kjennes stødigere nå...den venstre", sier pasienten spontant.

I situasjonen vurderes pasientens venstre fot og muligheter for bevegelse. Hvilke grunnleggende komponenter som påvirker gangfunksjonens kvalitet avdekkes; stivhet, nedsatt hudsensibilitet og redusert kontakt med muskulatur. Fysioterapeuten arbeider med mobilisering og pasienten inviteres etter hvert med i aktivt ledet bevegelse.

Denne situasjonen aktualiserer endringer i forutsetning for kvalitet i gange. I dette eksempelet vil jeg lede oppmerksomheten mot pasientens ulike begrensninger i affisert fot og hvordan dette kan påvirke pasientens bevegelseskvalitet i gange. Fysioterapeuten jobber spesifikt med å få hælen ned mot gulvet og benytter seg av en utgangsstilling som krever samtidig mobilitet i ankelleddet. Det arbeides med å få inn en dynamikk og et samspill i flere muskler og ledd samtidig. Pasienten er etter hvert aktivt med i forlengingen av dorsal leggmuskulatur. Den passive og aktive mobiliseringen i fot, ankel og legg kan ses i sammenheng med endring i måten pasienten reiser seg fra sittende til stående – hvor hele foten nå er mot underlaget og pasienten kan vektbelaste begge bein i aktiviteten. Slik jeg tolker det, har både fysioterapeutens passive håndtering og pasientens aktive forlenging av dorsal leggmuskulatur gitt andre forutsetninger for fotens tilpasningsevne til underlaget. Pasienten gir verbalt uttrykk for at affisert fot kjennes stødigere når hun kommer opp i stående. Dette aktualiserer betydningen av å skape endringer i noen av forutsetningene for gange – eksempelvis fotens tilpasningsevne til underlaget gjennom å gjøre det mulig for pasienten å bringe hælen i gulvet som grunnlag for å aktivere oppreisthet og ekstensjons-aktivitet. Dette er elementer av allmen betydning i nevrologisk fysioterapi for gjenvinning av gangfunksjon etter hjerneslag.

"Skal vi begynne?"

Pasient og fysioterapeut i observasjon II har jobbet over lengre tid med trunkuskontroll i stående, samt med å ta skritt frem og tilbake med begge bein. Fysioterapeuten har tilrettelagt forskjellige oppgaver og benyttet varierende grad av ledende kroppslig interaksjon underveis. Pasienten har gått en runde i rommet barbeint med fysioterapeuten rett bak og med "hands-on" som tidligere. Pasienten sitter nå på en stol og har kledd på seg med litt hjelp. Fysioterapeuten spør om han er klar til å gå tilbake til pasientrommet.

Pasient; "Ja, skal vi begynne? Er du klar?" Pasienten lener seg frem med trunkus og retter blikket mot venstre underekstremitet. Fysioterapeuten står nært på pasientens venstre side uten å berøre pasienten. Det er mer symmetri i oppreisningen enn tidligere i behandlingen, men fortsatt mest tyngde på høyre bein. Pasienten reiser seg selvstendig for første gang iløpet av denne timen. Trunkus er stabil og venstre arm forholder seg rolig langs med venstre side på tur opp i stående. Blikket rettes frem i rommet. Pasienten begynner umiddelbart å rette på t-skjorta med sin høyre hånd når han er oppe i stående. Fysioterapeuten spør hvordan han synes han står nå, og pasienten svarer; "Ja, jeg har jo tyngda på begge" samtidig som han vektoverfører vekselvis mellom høyre og venstre bein. "Ta bare å lek deg litt der" sier fysioterapeuten. Pasienten fortsetter bevegelsene, men kommer ikke helt over mot venstre. Fysioterapeuten legger tre fingre mot distale deler av venstre m. quadriceps med et proksimalt drag samtidig som hun leder pasientens thorax mot venstre. Pasienten vektoverfører helt mot venstre og holder ekstensjonen. Fysioterapeuten uttaler; "Flott! Se der!"

Pasienten viser evne til å reise seg selvstendig i denne situasjonen. Samspillet mellom ulike deler av kroppen er annerledes enn ved start av behandling; stabil trunkus, orientering av blikk frem i rommet og en avspent venstre arm under aktiviteten. Fysioterapeuten lar først pasienten utforske evne til bevegelse selv, og påvirker deretter bevegelseskvalitet i vektoverføring ytterligere gjennom kroppslig interaksjon.

Pasienten viser både initiativ og evne til selvstendighet i situasjonen. De verbale og kroppslige uttrykk gir inntrykk av at han har en annen opplevelse enn tidlig i behandlingen. Eksempler på dette er hans initiativ til å reise seg, evnen til å rette på t-skjorten med det samme han kommer opp i stående, vektoverføringene han selv initierer, samt hans opplevelse av å ha tyngden på begge bein. Jeg tolker pasientens uttrykk i situasjonen som om han har bedre balanse og endrede forutsetninger for å reise seg opp i stående og kunne stå selv. Pasientens endrede trunkuskontroll er spesielt interessant for pasientens evne til selvstendighet i situasjonen. Endringen aktualiserer betydning av trunkuskontroll for selvstendighet i aktiviteter og som forutsetning for gangfunksjon.

"Så går vi!"

I samhandlingene blir det sagt lite i gange som aktivitet, men fysioterapeuten gir korte verbale instruksjoner av og til. Under gange plasserer fysioterapeuten seg nært begge pasientene som begge viser endrede kvaliteter i gange underveis i behandling. I følgende situasjon er pasient i observasjon II i stående og skal gå sammen med fysioterapeuten tilbake til pasientrommet som avslutning på formiddagstreningen.

Pasient: "Så går vi!" Fysioterapeuten svarer; "skal vi bare gå...okei" og legger samtidig hendene på thorax slik som da de kom gående inn. Pasienten har blikket frem i rommet og setter frem venstre bein først. Trunkus er stabil under gange. Høyre fot settes med hæl i høyde med venstres forfot, mens skrittet er lenger med venstre bein. Pasientens venstre forfot subber ned i underlaget 2 ganger. Fysioterapeuten sier; "ta lenger steg med høyre". Pasienten tar lengre steg med høyre bein. "Der ja, da får du strekt ut venstre...veldig bra!" sier fysioterapeuten. Pasienten kommer inn i en flyt og de går i litt høyere tempo. Under gange videre "klareres" venstre fot av underlaget, men settes ned som en helhet og uten et markant hæl-i-sett. Venstre arm henger ned langs pasientens venstre side. Tilbake på rommet setter pasienten seg i en lenestol og spør; "støttet du meg mye nå?" Fysioterapeuten svarer; "mindre enn når vi gikk inn...fordi nå hadde du litt bedre..." (klapper lett mot pasientens venstre lår) Pasienten sier; "ja, det hjelper på" og fysioterapeuten svarer; "det hjelper på...det gjør det. Nå fikk du litt bedre flyt når du gikk".

Situasjonen viser at fysioterapeut og pasient går sammen mot slutten av behandlingen og at pasienten går med endret kvalitet sammenlignet med starten av behandlingstimen. I begynnelsen tar pasienten kortere skritt med venstre bein, og venstre forfot subber mot underlaget et par ganger. Fysioterapeuten ber pasienten ta lenger steg med høyre og pasientens venstre fot subber ikke mot underlaget etterpå.

I situasjonen plasserer fysioterapeut seg, og benytter hender som innledningsvis i behandlingen. Pasienten viser likevel endrede bevegelseskvaliteter i denne situasjonen hvor trunkus er stabil, venstre arm forholder seg rolig langs med siden og blikket rettes frem i rommet. Dette forstår jeg som et uttrykk for at ulike forutsetninger for gange er endret i forkant av denne situasjonen, for eksempel samspillet mellom trunkus, hofta og fot. Fysioterapeuten fremmer bevegelseskvalitet ytterligere når hun ber pasienten ta lenger steg med høyre, og pasienten "klareres" venstre fot fra underlaget videre under gange – noe jeg tolker som en forutsetning for endringen av tempo og flyt som skjer i situasjonen. Situasjonen aktualiserer betydningen av endret samspill mellom ulike kroppsområder – hvordan krav til stabilitet i standfasen gir rom for større mobilitet i svingfase og hvordan dette sammen med endret oppreisthet i trunkus virker inn på flyt, symmetri og endret orienteringsevne i gange.

4.2.2 Drøfting – Endring i bevegelse

I den første beskrevne situasjonen synes det som om distale komponenter i pasientens venstre (affiserte) fot er primære begrensninger i gange. Fysioterapeuten arbeider med mobilisering i ledd og muskulatur i fot og legg før pasienten inviteres med i aktiv bevegelse. Fotens

muligheter for å tilpasse seg underlaget synes å være endret etter hjerneslaget, og dette påvirker ulike kvaliteter i pasientens gangmønster. Føttenes tilpasningsevne har en avgjørende rolle i stående og gående (Khamis & Yizhar, 2007) : I føttene gir subtalar-leddet mulighet for inversjon og eversjon i foten, og kan også forholde seg stabilt. Dette gjør at foten kan veksle mellom å være en stabil vektbærende struktur og samtidig fleksibel tilpassende, for eksempel til ujevnt terreng. Subtalar-bevegelse er en essensiell komponent i støtdempingen når hælen settes mot underlaget. Mulighetene for stabilitet i det samme området gjør at foten kan pronere umiddelbart etter hæl-i-sett slik at forfot kan være fleksibel og samtidig stabil i videre vektbæring og støtdemping gjennom fotrullen mot midtre-standfase. Bevegelse i metatarsal-leddene er nødvendig for at foten skal kunne rulle mot underlaget gjennom pronasjonen (Khamis & Yizhar, 2007; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). For at dette samspillet skal kunne skje, kreves det fleksibilitet i fotens ledd, samt tilpasset aktivitet og lengde i muskulatur. I den beskrevne situasjonen synes det som om fysioterapeuten og pasienten arbeider med disse forutsetningene i foten – både biomekaniske og nevromuskulære forhold som påvirker kvalitet i pasientens gange.

I stående og gående er føttene vårt kontaktområde ("base of support") med omgivelsene. En fot som er lite fleksibel og ikke kan tilpasse seg underlaget vil gi endrede muligheter for vektoverføring, støtdemping og balanse i gange. Hvordan foten møter underlaget vil være av betydning for "alignment"⁴ og hvilken nevromuskulær rekruttering som aktiveres i resten av kroppen (Gjelsvik, 2008; Khamis & Yizhar, 2007; Raine et al., 2009). Khamiz og Yizhar (2007) fant i sin studie at krefter som virker inn på foten ut fra dens utgangsstilling påvirker "alignment" i kne, hofta og bekken i en kinematisk kjede. Fotens muligheter og dens innvirkning på andre kroppsområder er vesentlig i forståelsen av det dynamiske samspillet i kroppen under gange. I fotavviklingen er hæl-i-sett og "heel-off" (idet hælen løftes fra underlag) viktige for å signalisere dynamiske fase-endringer i pasientens CNS under gange: Hæl-i-sett er sentral i aktiveringen/initieringen av en selektiv stand-fase og "heel-off" gir informasjon om "å slutte å stå" og er dermed viktig for sving-fasen. Dersom muligheten for selektiv hæl-i-sett eller "heel-off" er begrenset, forstyrres muligheten for en stabil standfase som forutsetning for effektiv svingfase (Gjelsvik, 2008; Kuo & Donelan, 2010). Ulike komponenter påvirker hæl-i-settet; postural kontroll og kjernestabilitet, eksentrisk forlenging i

⁴ "Alignment" brukes ofte i engelsk litteratur og forskning og har ingen god norsk oversettelse. Jeg forstår begrepet "alignment" som hvordan ledd og muskulatur innretter seg i en utgangsstilling eller i en bevegelse.

proksimale og distale deler av hamstringsmuskulatur og i dorsal leggmuskulatur (som bringer hælen i kontakt med gulvet), selektiv ekstensjon i kneet, aktiv dorsalfleksjon og ekstensjon av tær (Gjelsvik, 2008, s.131-132). Pasienten i den presenterte situasjonen har problemer med å få hælen ned mot gulvet, og det synes som blant annet stivhet og eventuell spenning i dorsal leggmuskulatur er komponenter som begrenser denne muligheten. I tilnærmingen er det en glidende overgang fra fysioterapeutens mobilisering til egenaktivering. Fysioterapeutens mobilisering og påvirkning av strukturelle stivheter synes å være avgjørende for at pasienten selv skal kunne aktivere hælen mot gulvet.

Foten har en sentral rolle i overføring av krefter og tilpasning til underlag for vektoverføring og balanse i standfase. I tillegg er foten en viktig informasjonskilde i sensorisk tilbakemelding til CNS (Brodal, 2007; Gjelsvik, 2008; Raine et al., 2009; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Pasienten i den beskrevne situasjonen har redusert sensibilitet. Proprioseptiv informasjon er (i samarbeid med sensorisk informasjon fra syn og vestibulære systemer) viktig for å oppdatere og korrigere beskjeder fra CNS til muskulatur (Brodal, 2007). I presentert situasjon uttaler pasienten at venstre fot kjennes stødigere når hun reiser seg etter behandlingssekvensen. I fysioterapeutens intervensjon er det tydeliggjøring av dette kroppsområdet gjennom håndtering og aktivt ledet bevegelse. Fysioterapeuten leder samtidig oppmerksomheten mot området gjennom informasjon og formidling av sin egen forståelse av begrensninger i foten. Pasientens oppmerksomhet og blick rettes dermed mot området gjennom hele situasjonen. Pasientens opplevelse av en stødigere fot kan forstås i lys av endrede tilpasningsmuligheter til underlaget etter ledd og muskelmobilisering og -aktivering. Samtidig kan dette være et uttrykk for en økt evne til sensorisk tolkning og integrering i CNS (oppdatert kroppsbilde og kropps-skjema) via økt sensorisk tilbakemelding og tydeliggjøring.

I den andre situasjonen viser pasienten endringer i form av initiativ og evne til selvstendighet. Pasientens endrede adferd kan ses i sammenheng med større grad av trunkuskontroll i situasjonen. Nedsatt trunkuskontroll er ofte assosiert med redusert balanse og nedsatt evne til gange (Lamontagne et al., 2005). Hos mennesker består trunkus av 60% av total kroppsmasse og aktiveres av mange ulike muskler i varierende motoriske oppgaver samtidig som balansen i trunkus opprettholdes (Ceccato, de Séze, Azevedo, & Cazalets, 2009). Trunkus må dermed forholde seg både stabil og mobil gjennom kontinuerlige fase-endringer i aktuell aktivitet (Gjelsvik, 2008). En fase-endring fra sittende til stående krever blant annet en veksling fra

fleksjon til ekstensjon i trunkus samtidig som kroppsmassen flyttes fremover og oppover og hvor det er et skifte i ”base of support” mot føttene (Raine et al., 2009). Ceccato et al. (2009) skriver at allsidigheten i trunkusbevegelser krever kompleks regulering av anticipatoriske (feed-forward) og reaktive (feed-back) muskelaktiveringer. I den beskrevne situasjonen har pasienten endrede forutsetninger for å reise seg opp i stående sammenlignet med tidligere i behandlingen. Han kan selv opprettholde postural kontroll og ”alignment” i trunkus gjennom oppreisningen fra sittende til stående, og viser evne til trunkuskontroll gjennom fase-enderinger i aktiviteten. Samspillet mellom å opprettholde postural holdning og bevegelse er viktig i de fleste av våre daglige aktiviteter da en tilpasset postural holdning ofte er en forutsetning for frivillig initiering av målrettede aktiviteter (Berrigan et al., 2006). Postural aktivitet og direkte målrettet aktivitet er derfor ikke to adskilte fenomen, og må ses i en sammenheng – også under gange. Denne situasjonen viser hvordan endrede bevegelses-kvaliteter i trunkus kan bidra til større grad av både initiativ og selvstendighet i bevegelse.

I den siste presenterte situasjonen har pasienten andre forutsetninger for å gå sammen med fysioterapeuten enn innledningsvis i behandlingen. Samspillet mellom ulike kroppsområder har endret seg og kommer til uttrykk gjennom forbedret bevegelseskvalitet. Når fysioterapeuten veileder pasienten til å ta lenger steg, bedres bevegelseskvaliteten ytterligere i situasjonen. Situasjonen viser en del av det komplekse i nevrologisk fysioterapi; hvordan samspill mellom kroppsområder hos pasienten kontinuerlig vurderes og krever små justeringer for å optimalisere gange. Vurderingene fysioterapeuten gjør i relasjon til samspill mellom ulike kroppsdeler, viser det hypotetisk-deduktive/diagnostiske resonnementet (jmf. 2.4). Utfordringen er å sette sammen de ulike del-funksjonene (jmf. 2.3) og skape en helhet i gange.

Koordinasjon av hode, trunkus og bekken er en forutsetning for å opprettholde balanse og smidig gangprogresjon. Denne koordineringen påvirkes hos mange slagpasienter, noe som kan bidra til redusert balanse i gange (Lamontagne et al., 2005). I situasjonen viser pasienten evne til å være stabil i trunkus, holde hodet stabilt og rette blikket frem. Dette kan forstås i sammenheng med større evne til postural kontroll som forutsetning for å stabilisere hode og blick under gange (jmf. 2.3). Hodets stilling er av betydning for de vestibulære og visuelle system og hva slags informasjon som integreres: Det vestibulære system (i samarbeid med syn og somatosensoriske system) bidrar til bevisst oppfattelse av kroppens stilling og

bevegelser i rommet. Den dominerende oppgaven er imidlertid presis informasjon til CNS om hodets stilling i relasjon til tyngdekraften og refleksmessig kontroll av balanse og øyebevegelser (Brodal, 2007; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). I tillegg til informasjon om hodets stilling i forhold til tyngdekraft, må hjernen vite hvordan hodets stilling er i forhold til kroppen. Dette formidles av proprioceptorer i nakken (Brodal, 2007). Når hodet kan holdes oppe mot tyngdekraften gir det muligheter for å ”skanne” omgivelsene på en annen måte enn når blikket rettes ned mot føttene. Synsinformasjonen er en viktig referanseramme som har stor betydning for posturale justeringer og ”alignment” i gange og under retningsendring (Reed-Jones, Hollands, Reed-Jones, & Vallis, 2009; Reed-Jones, Reed-Jones, Vallis, & Hollands, 2009; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Lamontagne og Fung (2009) fant at stabiliserende og orienterende muligheter for styring av bevegelse endrer seg etter hjerneslag. Slike endringer er ikke forårsaket av redusert tempo i gange, men er et resultat av biomekaniske forhold i kropp og nedsatt sensomotorisk integrering (Lamontagne & Fung, 2009). Samlet informasjon fra de sensoriske system er av betydning for evnen til å opprette og opprettholde postural holdning, samt tilpasse gange ut fra krav i omgivelsene – både proaktivt og reaktivt (Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Evne til trunkuskontroll og stabilisering av hodet under gange gir derfor pasienten bedre muligheter for mer optimal proaktiv og reaktiv informasjon, noe som er av betydning for ”alignment”, posturale justeringer og bevegelseskvaliteter i gange.

Jeg har nå redegjort og drøftet noen av pasientenes endringer i bevegelse. Videre vil jeg presentere undertemaet ”situasjon og oppgaver” i relasjon til hovedtemaet ”skape helhet”.

4.2.3 Situasjon og oppgaver

Fysioterapeuten viser en gjennomgående tilpasning i handlingene hvor aktiviteter og interaksjon tilrettelegges pasientene. De følgende situasjonene gir innblikk i tilpasninger fysioterapeuten gjør, både i forhold til pasientens uttrykk, mestringsnivå og behov, endringer i bevegelseskvalitet og utfordringer i oppgaver og aktiviteter.

”Jeg er her! Jeg kan stå her om så”

Følgende situasjon er fra observasjon I hvor pasient og fysioterapeut har jobbet med å stå på venstre bein og ta skritt med høyre bein. Pasienten står med sin høyre side vendt mot benken og støtter seg med høyre hånd. I følgende situasjon har pasienten i oppgave å sette høyre fot opp på en lav skammel foran seg;

Fysioterapeut: "Prøv uten den...(peker på pasientens høyre hånd)...for du er der. Utfordre deg selv litt..." Pasienten ler og sier: "Vet ikke om jeg tør". Fysioterapeuten ler: "Ja, du må tørre! Du har benken... Jeg er her! Jeg kan stå her om så. (Plasserer seg nært pasientens venstre side) Kjenn at det er venstre du bruker, det er venstre du stoler på". Pasienten bruker tid og vektoverfører mot venstre. Hun holder ekstensjon i venstre underekstremitet og i trunkus når hun fører høyre fot opp og ned. Fysioterapeuten gir positive tilbakemeldinger og pasienten spør om hun skal gjøre det en gang til. De fortsetter aktiviteten en stund før fysioterapeuten sier; "Skal vi utfordre deg enda litt mer nå...og det kan du gjøre ved at du setter høyre fot saktere opp, ikke så fort. Da må du stå litt lenger på venstrefoten din". Pasienten smiler og svarer ja. Pasienten vektoverfører mot venstre og vender blikket ned mot føtter. Fleksjonen i trunkus øker og ekstensjonen over venstre hofte reduseres. Fysioterapeuten ber pasienten om å se frem. Pasienten løfter blikket og får inn ekstensjonsaktivitet igjen. Fysioterapeuten veileder videre i denne aktiviteten verbalt med; "vær laaaang" og "rooolig opp". Etter noen minutter sier fysioterapeuten; "Kanskje du har lyst å gå litt?" Pasienten nikker og bøyer og strekker vekselvis i knærne. Fysioterapeuten gjør de samme bevegelsene som pasienten og sier; "se der!" Pasienten ler og sier; "Nå kan jeg begynne å danse snart".

Situasjonen viser hvordan fysioterapeuten tilpasser behandlingen etter pasientens mestringsnivå og behov. Tilpasningen gjøres i forhold til i utfordringer, verbal støtte, samt gjennom fysioterapeutens plassering og tilrettelegging av oppgaver og omgivelser.

I dette eksempelet aktualiseres tilpasning av aktiviteter og interaksjon etter hvert som pasienten endrer forutsetninger for bevegelse gjennom behandling. Pasienten uttrykker at hun er usikker på om hun tør å utføre en ny og utfordrende oppgave, og fysioterapeuten svarer "jeg er her" – noe jeg tolker som en emosjonell trygging i situasjonen. Videre tolker jeg fysioterapeutens endring i plassering som en måte å imøtekomme pasientens verbale uttrykk for usikkerhet. Når fysioterapeuten plasserer seg nært, "rammes pasienten inn" mellom benk og fysioterapeut. Denne tilpasningen i plassering synes avgjørende for at pasienten "trygges" og kan opprettholde grunnleggende bevegelseskvaliteter som oppreisthet, ekstensjonsaktivitet og stabilitet over venstre hofte. Når pasienten ser ned underveis i situasjonen, endrer dette forhold i kropp som oppreisthet og evne til ekstensjonsaktivitet. Fysioterapeuten ber pasienten se frem, og dette synes avgjørende for at pasienten skal gjenvinne bevegelseskvalitet som ekstensjonsaktivitet og oppreisthet i situasjonen. Mot slutten av situasjonen viser pasienten det jeg forstår som endrede muligheter for bevegelse, både gjennom sine spontane bevegelser, latter og verbale kommentar; "nå kan jeg begynne å danse snart". Situasjon retter søkelys mot

individrettet tilpasning av aktivitet/oppgaver og interaksjon i del-aktivitet som ledd i gjenvinning av bevegelseskvalitet i gange.

”Bruke det du har kjent nå...at du faktisk kan bære kroppsvekta på venstre foten din”

I observasjonene settes del-aktivitetene sammen til hel funksjon i behandlingene. Midtveis i observasjon I har pasienten trent på å ta skritt med høyre bein i 10 minutter. De er nå i overgang mot gange som aktivitet.

Fysioterapeuten og pasienten står ansikt til ansikt og ser på hverandre. Pasienten veksler vekten mellom høyre og venstre bein mens fysioterapeuten sier; ”det jeg har lyst til at du skal prøve, er å bruke det du har kjent nå...at du faktisk kan bære kroppsvekta di på venstre foten din. Det kan du...med konsentrasjon. Prøve å bruke den følelsen når du går nå. Jeg er her, men du trenger jo ikke å holde i meg.” Pasienten nikker, vektoverfører mot venstre og slipper høyre bein frem i skritt. Fysioterapeuten beveger seg baklengs foran pasienten og de er stille begge to. De to første skrittssykluser er preget av korte skritt og pasienten har blikket festet ned mot egne føtter. Pasientens gangmønster er i denne fasen preget av mye fleksjon i kroppen. Så løfter pasienten blikket spontant, og ekstensjonen i kroppen og skrittlengden øker. Pasienten får inn et økende tempo. Venstre fotblad har større eversjonsaktivitet i svingfasen og i frasparket, og det observeres god stabilitet i venstre hofte. Når pasienten endrer retning for å gå tilbake til benken, stopper hun ikke opp og flytter en og en fot som ved gange innledningsvis i behandlingen. Føttene plasseres i retningen hun snur seg og gangtempoet fortsetter i samme flyt under retningsendringen. ”Mye bedre nå!” sier fysioterapeuten og pasienten ler.

Situasjonen viser endringer i bevegelseskvalitet i gange underveis i fysioterapibehandlingen. Fysioterapeuten plasserer seg nært, men har ikke hender på pasienten. I situasjonen er det stille, og pasienten justerer selv blikket frem etter få skritt. Når blikket rettes fremover i rommet observeres en rekke kvalitetsmessige endringer i gange; evne til oppreisthet, mer sidelik standfase, større aktivering av distale komponenter i venstre fot, abduksjons- og ekstensjonsaktivitet i venstre hofte under standfase, samt bedre flyt og tempo.

Situasjonen kan fortolkes som om fysioterapeuten er opptatt av at pasienten tar med seg det hun har erfart og mestret i del-aktivitet over i gange. Ut fra det fysioterapeuten uttaler i situasjonen kan overgangen til gange forstås som en tilpasset aktivitet som bygger på tidligere endringer. Jeg forstår det slik at fysioterapeuten har merket seg endringer i del-aktivitet, og at hun sannsynligvis er ute etter å vurdere hvordan og om disse endringene integreres i gange. Fysioterapeutens ord; ”bruke det du har kjent nå” kan forstås som en måte

å appellere til pasienten om å ta over og sette sammen erfaringene fra del-aktivitet til gange som hel-aktivitet. Pasienten tar første skritt med høyre i motsetning til tidlig i behandling. Dette kan tolkes som et kroppslig uttrykk for endring og trygghet i det å kunne benytte affisert bein som standfot. Gjennom del-aktivitet har pasienten vist og erfart at det er mulig å være stabil på venstre side samtidig som hun kan være mobil på høyre side. Samtidig kan de første skrittene tolkes som prøvende og noe usikre, da pasienten fester blikket ned mot egne føtter. Når blikket vendes ned endres forhold i kropp, og gangmønsteret preges av fleksjonsaktivitet. Dette ser ut til å påvirke kvaliteten i gange negativt. Pasienten korrigerer imidlertid dette selv, kanskje fordi hun kjenner at hun kan vektbære venstre bein under gange. Jeg tolker det slik at pasientens frigjøring av blick viser en endret tilpasningsevne til omgivelsene i gange og under retningsendring. Dette kan videre forstås som en økt trygghet i gange gjennom tidligere endrede forutsetninger i denne behandlingstimen. Videre forstår jeg del-aktivitetene underveis som ledd i å endre forutsetninger for å gjenvinne bevegelseskvalitet i gange. Situasjonen retter søkelys mot tilpasning og veksling mellom *del-* og *hel-*aktiviteter/oppgaver i gjenvinning av bevegelseskvalitet.

4.2.4 Drøfting – Situasjon og oppgaver

I den første situasjonen kommer pasientens utrygghet til uttrykk, og fysioterapeuten velger å trygge henne emosjonelt og fysisk gjennom egne ord og fysisk plassering. Pasienten ”rammes inn” mellom benken og fysioterapeuten. Dette synes å være av betydning for hvor trygg pasienten kjenner seg, samt for hva hun fysisk kan og våger å gjøre i de videre oppgavene som er utfordrende for henne. Fysioterapeutens tilpasning har derfor ulike dimensjoner hvor både pasientens endrede forutsetninger i samspill mellom kroppsområder og pasientens uttrykk for usikkerhet tas hensyn til: Fysioterapeuten vurderer både hypotetisk-deduktivt og narrativt i situasjonene (jmf. 2.4). Edwards et al. (2004) betegner det nære forholdet mellom den kognitive, rasjonelle resonnetet (hypotetisk-deduktivt) og det interaktive, relasjonelle resonnetet (narrativt) som *dialektisk resonnering*: Det er en vurdering og interaksjon på bakgrunn av pasientens *aktivitetsbegrensninger* (ulike restriksjoner i forhold til hva pasienten fysisk kan gjøre) og *deltakerbegrensninger* (pasientens egen opplevelse av restriksjoner). Forfatteren mener at slik dialektisk resonnering er i tråd med Verdens Helse Organisasjons’ (WHO’s) ”*International Classification of Functioning, Disability and Health*” som definerer individets funksjon i en gitt setting som; ”interaksjon eller komplekst forhold mellom helsetilstanden og kontekstuelle faktorer” (I. Edwards et al., 2004, s.328).

I klinisk praksis er min erfaring at pasienter ofte senker tyngdepunktet og får større fleksjonsaktivitet generelt i kroppen når de blir usikre eller utrygge. Dette har innvirkning på grunnleggende bevegelseskvaliteter som; ”alignment”, ekstensjonsaktivitet, postural kontroll og oppreisthet. Dersom pasienten kjenner seg trygg, kan det være lettere å utfordre seg selv og samtidig opprettholde grunnleggende kvaliteter i bevegelser. Brodal (2007) skriver at det er nære relasjoner mellom nettverkene som behandler balanse, kroppsbilde og emosjoner i hjernebarken. Dersom pasientens emosjonelle side relatert til oppgave/aktivitet ikke imøtekommes, kan det påvirke mulighetene for endret kvalitet i bevegelser. Usikkerheten kan for eksempel føre til at fleksjonsaktiviteten i kroppen blir det pasienten lærer seg og dermed det som etableres videre i rehabiliteringsprosessen. Hvordan fysioterapeuter møter og anerkjenner pasientenes uttrykk og opplevelse i situasjonen (jmf. 2.1), mener jeg derfor av betydning for bevegelseskvaliteter og hvordan bevegelser relæres.

Den første situasjonen viser en del-aktivitet hvor pasienten og fysioterapeuten trener på en oppgave som adresserer spesifikke komponenter av betydning for pasientens gangfunksjon. Situasjonen kan forstås som en måte å aktivere/endre grunnleggende bevegelseskvaliteter innenfor trygge rammer - noe som kan gi mulighet for å integrere disse spesifikke kvalitetene i gange. Skjærven et al. (2003) skriver at i integrering av bevegelseskvalitet er det praktisk og ofte nødvendig å starte treningen fra grunnleggende utgangstillinger eller situasjoner. Som eksempel nevnes ”å finne” en mer dynamisk balanse i sittende, stående eller gående og videre utfordre balansen fysisk og psykisk i andre posisjoner eller situasjoner (Skjærven et al., 2003). For pasienten i denne situasjonen kan del-aktiviteten, interaksjonen og de trygge rammene være forutsetninger for å integrere en stabil standfase i gange .

I nevrologisk fysioterapi er oppgave-orientert trening (task-oriented approach) en tilnæringsform i klinisk praksis (Carr & Shepard, 2003; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Forskning viser at oppgave-orientert trening er effektivt (Langhorne et al., 2009; Peurala et al., 2007; van de Port et al., 2007; Van Peppen et al., 2004), men begrepet ”task-oriented approach/method/training” brukes forskjellig og det kan være utydelig hva som defineres som en oppgave (Pollock, Baer, Langhorne, & Pomeroy, 2007; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Som eksempel defineres aktiviteten gange som funksjonell og oppgavespesifikk av noen, mens andre inkluderer intervensjoner gjennom del-oppgaver med

henblikk på å bedre begrensninger/funksjoner som; balanse, fleksibilitet, styrke og utholdenhet (Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Forfatterene har denne definisjonen:

(...) the task-oriented approach (...) has at its focus the functional tasks being retrained, but uses interventions aimed at underlying impairments constraining performance of the task, facilitating the development of effective and efficient task-specific strategies and learning to modify task performance to changes in environmental demands.

(Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s.422)

Del-aktiviteten som presenteres i beskrivelsen kan forstås som en oppgaveorientert tilnærming, da den adresserer komponenter som er viktig for pasienten å inkludere og integrere i gange. I materialet synes situasjoner med del-aktiviteter å være rettet mot å bedre spesifikke kvaliteter og forutsetninger for den enkelte pasient sin gangfunksjon.

I situasjonene ser det ut til at overgangen mellom del-oppgave og gange som hel aktivitet bygger på pasientens endringer i bevegelse og egenopplevelse: Det hele settes sammen etter positive endringer i både aktivitetsbegrensninger og deltakerbegrensninger. Tuttle (2009) diskuterer betydningen av at umiddelbare endringer i del-funksjoner settes sammen i en funksjonell aktivitet. Ifølge forfatteren bør endringer på strukturelt nivå eller del-funksjoner lede den pågående behandlingen av pasienten. I den presenterte situasjonen synes det som fysioterapeuten handler og setter sammen til hel-funksjon *ut fra det som skjer i situasjonen*. Fysioterapi praksis slik den fremstår i beskrivelsene følger således ikke et fastlagt mønster, men intervensjonen skapes der og da. Videre er Tuttle (2009) opptatt av at de vurderinger fysioterapeuter gjør av egne intervensjoner i løpet av behandlingen må være i relasjon til hva som er viktig for den pasienten – pasientens funksjonelle mål. Forfatteren antyder at det å sette sammen og vurdere ut fra hel-funksjon kan i seg selv ha en terapeutisk effekt, for eksempel ved at pasienten kjenner endringer i funksjonell aktivitet like etter intervensjon på del-funksjon nivå. Dette kan gi pasienten håp i forhold til egen sykdom, mindre frykt for bevegelse, samt tiltro til terapeuten (Tuttle, 2009, s. 401). For pasienten i disse situasjonene kan vekslingen mellom del- og hel-aktivitet bidra til en innsikt i hvorfor behandlingen gjøres slik. Intervensjonene fysioterapeuten gjør kan oppleves som *meningfulle* gjennom at pasienten selv erfarer sammenheng mellom endringer i del-oppgaver og i gange som hel funksjon. Når pasienten går i den siste beskrevne situasjonen, viser hun endret bevegelseskvalitet og det synes som hun blir tryggere underveis i situasjonen. Pasienten viser at hun har evne til å

orientere seg i omgivelsene på en annen måte – både gjennom et friere blikk og gjennom mer effektiv og uanstrengt gange og retningsendring underveis. Pomeroy & Tallis (2002) viser til egen studie (2000) hvor de setter spørsmålstegn ved om økt bevegelseskvalitet har en direkte overførbarhet til større funksjonsevne. Beskrivelsene som er presentert her, viser imidlertid en overførbarhet til endret funksjonsevne *i situasjonen* gjennom bedre tilpasningsevne til omgivelsene. Endringene kan forstås som økt valgfrihet under gange, da pasienten nå har mulighet for å endre tempo og utvidet mulighet til å orientere seg i rommet gjennom et friere blikk. I situasjonene kan endringene ses som ”*performance*” – midlertidige endringer i bevegelsesmønster (i et komplekst samspill med andre variabler som trygghet og motivasjon) og kan forstås som pasientenes *muligheter* for mer permanent læring over tid (Shumway-Cook & Woollacott, 2007).

4.2.5 Innsikter – Skape helhet

Gjennom kontinuerlige vurderinger av samspill mellom kroppsdelene (hypotetisk-deduktivt/diagnostisk resonnement), adresserer fysioterapeuten ulike del-elementer og del-funksjoner hos pasientene.

- I samhandlingene skjer det endringer både i enkelt-kroppsområder og i del-funksjoner underveis i behandlingene.
- Endringer på del-nivå (for eksempel samspill mellom stabilitet og mobilitet i kroppens ulike deler og endringer i tilpasningsevne til underlag og omgivelser) synes å være av betydning for endringer som skjer i mer sammensatte bevegelser og for bevegelseskvalitet i gange.

Handlingsforløpet er ikke gitt, men skapes underveis da fysioterapeuten tilpasser oppgaver og aktiviteter ut fra det som skjer i situasjonen. Del-oppgaver settes gradvis sammen til mer sammensatte bevegelser og hel-aktivitet ut fra:

- Pasientens aktivitetsbegrensninger – fysiske forutsetninger
- Pasientens deltakerbegrensninger – emosjonelle behov

Fysioterapeuten veksler mellom del-aktivitet og hel-aktivitet og gir inntrykk av å kontinuerlig vurdere hvordan samspill mellom kroppsområder endrer seg og hva som må tilpasses ytterligere hos den enkelte pasient for å gjenvinne bevegelseskvalitet i gange. Det dialektiske samspillet mellom det kognitive, rasjonelle resonnementet (hypotetisk-deduktivt/diagnostisk) og det interaktive, relasjonelle resonnementet (narrativt/samarbeidende) ser ut til å være av betydning for ”timing” og *når* del-aktivitet skal settes sammen til gange.

5. Problemløsning – Individualisering

I materialet, dokumentert og drøftet i beskrivelser og undertema, fremtrer problemløsning og individualisering som vesentlige kjennetegn på en praksis som vektlegger bevegelseskvalitet i gjenvinning av gangfunksjonen. Både fysioterapeutens problemløsning og handlinger i situasjonen fremstår som systematiske og tilpasset den enkelte pasient. Tilpasningene i interaksjonsform og oppgaver synes å bygge på vurdering av pasientenes forutsetninger og hva som utvikles i situasjonen. I forskjellige kontekster med forskjellige pasienter kommer ulike resonneringsformer til uttrykk – både hver for seg og i et dialektisk samspill (jmf. 4.2.4). Systematikken i problemløsningen og individualiseringen indikerer bredde og variasjon i fysioterapeutens kunnskap. Fysioterapeutens individualisering i relasjon til endring av bevegelseskvalitet, ser ut til å kreve en kontinuerlig oppmerksomhet og refleksjon i handlings-situasjonen - noe som ifølge Molander (1996) gjør det mulig å veksle mellom den kontekstuelle helheten og ulike deler i situasjonen. Ut fra funn i denne studien, synes det som om det er *gjensidighet* mellom problemløsning og individualisering i fysioterapeutens handlinger for å skape endringer i bevegelseskvalitet. Spørsmålet er om det i det hele tatt er mulig å gjenvinne bevegelseskvalitet i gange uten å drive individualisert behandling. Denne studien indikerer at endringer i bevegelseskvaliteter først og fremst krever systematisk individualisering i samhandling med pasienten.

Hva som vektlegges i gjenvinning av gangfunksjon er av betydning i forhold til mye av forskningen som utføres i forhold til denne funksjonen. Dersom det ikke er viktig *hvordan* pasienten går, men bare *at* pasienten går – kan det ha konsekvens for hvordan gange relæres etter hjerneslag (jmf. 2.3). Randomiserte kontrollerte studier (RCT) benyttes ofte for å vurdere effekt av ulike former for gangtrening etter hjerneslag. RCT bygger på standardiserte intervensjoner som skal være reproducerbare, og effektstudiene anvendes blant annet i retningslinjer for behandling i flere land. De bevegelseskvaliteter jeg har vektlagt i denne studien, er for eksempel ikke av betydning i nylig utgitte ”Nasjonale retningslinjer for behandling og rehabilitering ved hjerneslag” (2010). Retningslinjene er en nasjonal standard for utredning, behandling og oppfølging som skal bidra til forskningsbasert og effektiv behandling: ”Nasjonale retningslinjer er et virkemiddel for å sikre høy kvalitet, riktige prioriteringer og for å hindre uønsket variasjon i behandlingstilbudet” (2010, s.12). Det faglige grunnlag for anbefalingene følger internasjonal anerkjent metodikk for retningslinje-arbeid hvor gradering av kunnskap følger et hierarki der metaanalyser av RCT rangeres

høyest. ”Anbefalingene i retningslinjene er gradert ut fra styrken på dokumentasjonen, og er ikke et uttrykk for den kliniske viktighet av anbefalingen” (s.18) Anbefalingene som følger under ”Funksjon og aktivitet” (fra s.110) retter seg i stor grad mot oppgaveorientert og funksjonell trening, gradert ut fra standardisert dokumentasjon. I fysioterapitilnærming kan det (som diskutert i 4.2.4) være forskjeller i hva som defineres som en oppgave – også i forskningen (Shumway-Cook & Woollacott, 2007; French et al., 2010). I retningslinjene anbefales det at trening av gange gjøres med oppgaveorientert trening, noe som her defineres som ”å gå”:

Når det gjelder trening av gangfunksjonen er følgende vist: Utholdenhetstrening bedrer gangfunksjonen (mobilitet). Forbedringen synes å være assosiert med oppgaverelatert trening, dvs. å gå (371;524;525) (nivå 1a). Styrketrening av underekstremiteter gir økt styrke og forbedret gangfunksjon uten å gi økt spastisitet (496) (nivå 1a). Repetitiv oppgaverelatert trening gir bedring av gangdistanse, av ganghastighet, og av global muskelfunksjon (495) (nivå 1a). (Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag, 2010, s. 113)

I fysioterapiutøvelse kan kanskje disse anbefalingene være et verktøy i forhold til hva som er dokumentert (jmf. ”styrken på dokumentasjonen”, s.18), men sier lite om fysioterapi i relasjon til det enkelte individ som sådan. I fysioterapi praksis er det kanskje heller ikke et mål ”å hindre uønsket variasjon i behandlingstilbudet” (s.12) – nettopp fordi pasienter med hjerneslag er en heterogen gruppe som krever variasjon i fysioterapeuters tilnærming i undersøkelse og behandling (jmf. 2.1 &2.3)

Fysioterapeuter søker ofte ’evidens’ (bevis/ kunnskap) knyttet til globale tilnæringsformer⁵ i behandling av pasienter med hjerneslag, snarere enn kunnskap til støtte for individuell behandling (Pollock et al., 2007, s.396). Quinn et al. (2009) diskuterer det holistiske i rehabilitering og hvordan det kompliserer vurderinger av ’evidens’ i forskning: ”The inherent difficulties of conducting robust stroke research are well documented. There are practical barriers to blinding trials, to controlling for individualized therapy and to defining valid yet

⁵ Global tilnæringsform refererer til ulike konsepter/tilnæringer innen fysioterapi som har en overordnet filosofi. Lokal tilnæringsform er behandling som rettes mot definert motorisk utfall eller funksjonssvikt (Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag, 2010, s.110)

clinically meaningful end-points”. (Quinn et al., 2009, s.100) Pollock et al. (2007) tar også opp denne problematikken;

(...) although there has been an attempt to describe all the administered interventions, the available documentation is often insufficient to allow confident and accurate repetition of the applied treatment approach. The problems of documentation are confounded by the fact that the treatments applied are ultimately the decision of a single physiotherapist, based on an individual assessment of a unique patient’s movement disorders.

(Pollock et al., 2007, s, 407)

På bakgrunn av dette er det sannsynligvis mange ulikheter i fysioterapi-intervensjoner som gis til pasientene – også i en og samme behandlingsgruppe innen forskning (Pollock et al., 2007). En klar, konsis dokumentasjon (forskningsprotokoll) av kompleksiteten i fysioterapi er derfor vanskelig å oppnå (Pollock et al., 2007, s.407). I likhet med Quinn et al. (2009) og Pollock et al. (2007), mener jeg det ligger utfordringer i å standardisere fysioterapi. Fysioterapitekniske tilpasninger, klinisk resonnering, samt individuell interaksjon med den enkelte pasient, gjør det vanskelig å reprodusere og standardisere fysioterapipraksis som beskrevet i denne studien. Forskning på individualisert behandling krever at forskningsmetodene fanger opp hva som faktisk skjer i klinisk praksis. Forskning som baserer seg på standardiserte tilnærminger kan risikere å ende opp med en konstruert fysioterapipraksis – hvor det er manglende samsvar mellom det som forskes på og praksis som sådan. Ekeli (2002, s.50) er opptatt av at fysioterapeuter bør være oppmerksomme overfor forskningsmetodiske krav som fordreier fagutøvelsen, og heller dokumentere faget i lys av særtrekk og kvaliteter i egen praksis.

Fysioterapi befinner seg i spenningsfeltet mellom teori og praksis, og det er selvfølgelig behov for studier som måler effekt. I likhet med kvalitative studier, er imidlertid ikke kvantitative studier uttømmende. Bevegelseskvalitet er, i likhet med individualisert fysioterapi, ikke lett å måle innenfor et standardiseringskrav. Praksis bør heller ikke være tilfeldig, og det er viktig at fysioterapeuter systematiserer sitt kliniske arbeid – noe som inkluderer klinisk resonnering og individualisering. I dokumentering av for eksempel gjenvinning av gange etter hjerneslag, kan det være ett godt supplement å forske på *systematisering i praksis* versus standardisering hvor prosedyrer i større grad følges.

6. AVSLUTNING

Hensikten med denne studien har vært å dokumentere og analysere fysioterapeutens handlinger i relasjon til gjenvinning av bevegelseskvalitet i gange. Videre har hensikten vært å undersøke om det skjer endringer i bevegelseskvalitet og drøfte hvordan disse eventuelt kan forstås. Jeg har observert en fysioterapeut i behandling av to pasienter i tidlig fase etter hjerneslag. Fysioterapeuten retter seg mot det kvalitative i behandling, for eksempel rekruttering av muskelaktivitet og samspill mellom kroppsområder. Fremstillingen av fysioterapeutens handlinger og hva som kommer til uttrykk i situasjonene i form av sitater, beskrivelser og tekstnær fortolkning, bidrar til å synliggjøre hvordan gjenvinning av kvalitet i gange *kan* utøves i praksis. Sider ved praksis som har allmenn relevans i fysioterapifaget – og dermed er mer generelle – er trukket frem og belyst med teoretiske perspektiver for en ”merforståelse” av faktisk praksis og fenomenet bevegelseskvalitet. Videre har jeg trukket frem noen innsikter fra studien:

Fysioterapeuten viser en gjennomgående problemløsningsprosess og individualisering i interaksjon med pasientene. Endringene i bevegelseskvalitet hos pasientene ser ut til å ha sammenheng med fysioterapeutens individuelle tilpasning i undersøkelse og behandling. Fysioterapeuten krever oppmerksomhet og bevegelsesaktivitet gjennom ulike interaksjonsformer med pasientene. Endringer i bevegelseskvalitet i enkelt-kroppsområder og i del-funksjoner synes av betydning for kvalitet i mer sammensatte bevegelser som gange. Fysioterapeuten tilpasser behandlingen ut fra pasientenes forutsetninger for bevegelse og hva som skapes i situasjonene. De ulike dimensjonene i tilpasningen ser ut til å ha betydning for ”timing” i forhold til å sette sammen aktiviteter.

Denne studien er ikke utfyllende når det gjelder å dokumentere fysioterapeuters tilnærming for å gjenvinne bevegelseskvalitet i gange hos pasienter med hjerneslag i tidlig fase. Det er behov for ytterligere praksisstudier for å belyse andre sider ved gjenvinning av bevegelseskvalitet i gange. Studien kan kanskje bidra til en forståelse av, samt øke bevisstheten om fenomenet bevegelseskvalitet – og på den måten stimulere til nye refleksjoner og videre forskning på fysioterapipraksis og bevegelseskvalitet i fagmiljøet. Videre vil det være interessant med studier som kan dokumentere effekt av individualisert behandling til denne pasientgruppen – noe som forutsetter anvendelse av design som er forenelig med klinisk praksis.

LITTERATURLISTE

- Berrigan, F., Simoneau, M., Martin, O., & Teasdale, N. (2006). Coordination between posture and movement: interaction between postural and accuracy constraints. *Experimental Brain Research*, 170(2), 255-264.
- Brodal, P. (2007). *Sentralnervesystemet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Carr, J. H., & Shepard, R. B. (2003). *Stroke rehabilitation: guidelines for exercise and training to optimize motor skills*. [Edinburgh]: Butterworth Heinemann.
- Ceccato, J.-C., de Séze, M., Azevedo, C., & Cazalets, J.-R. (2009). Comparison of Trunk Activity during Gait Initiation and Walking in Humans. *PLoS ONE*, 4(12), e8193.
- Dahl, A., Lund, C., Bjørnstad, A., & Russel, D. (2007). Iskemiske hjernesykdommer. In L. Gjerstad, O. H. Skjeldal & E. Helseth (Eds.), *Nevrologi og nevrokirurgi: fra barn til voksen : undersøkelse, diagnose, behandling* (4 ed., pp. 303-319). Nesbru: Forlaget Vett & Viten AS.
- Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dietrichs, E. (2007). Hjernens plastisitet- perspektiver for rehabilitering etter hjerneslag. *Tidsskrift for Den Norske legeförening*, 9, 1228-1231.
- Edwards, I., Jones, M., Carr, J., Braunack-Mayer, A., & Jensen, G. M. (2004). Clinical Reasoning Strategies in Physical Therapy. *Physical Therapy*, 84(4), 312-330.
- Edwards, S. (2002). An analysis of normal movement as the basis for the development of treatment techniques. In S. Edwards (Ed.), *Neurological physiotherapy: a problem-solving approach* (pp. 35-67). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Ekeli, B.-V. (2002). *Evidensbasert praksis: snublestein i arbeidet for bedre kvalitet i helsetjenesten?* Tromsø: Eureka forlag.
- Elvsåshagen, T., & Malt, U. F. (2008). Strukturell plastisitet i det voksne sentralnervesystemet. *Tidsskrift for Den Norske legeförening*, 3, 298-302.
- Fangen, K. (2004). *Deltagende observasjon*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Fleming, M. H., & Mattingly, C. (2000). Action and narrative: Two dynamics of clinical reasoning. In J. Higgs & M. Jones (Eds.), *Clinical reasoning in the health professions* (pp. 54-61). Oxford: Butterworth-Heinemann.

- French, B., Thomas, L., Leathley, M., Sutton, C., McAdam, J., Forster, A., et al. (2010). Does repetitive task training improve functional activity after stroke? A Cochrane systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42, 9-15.
- French, B., Thomas, L. H., Leathley, M. J., Sutton, C. J., McAdam, J., Forster, A., et al. (2007). Repetitive Task Training for Improving Functional Ability after Stroke (Publication., from Cochrane Database of Systematic Reviews. Oct 17;(4):CD006073):
- Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind*. Oxford: Clarendon Press.
- Gjelsvik, B. E. B. (2008). *The Bobath concept in adult neurology*. Stuttgart: Thieme.
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112.
- Higgs, J., & Jones, M. (2000a). Clinical reasoning in the health professions. In J. Higgs & M. Jones (Eds.), *Clinical reasoning in the health professions* (pp. 3-14). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Higgs, J., & Jones, M. (2000b). *Clinical reasoning in the health professions*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Higgs, J., & Titchen, A. (2000). Knowledge and reasoning. In J. Higgs & M. Jones (Eds.), *Clinical reasoning in the health professions* (pp. 23-32). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Hornby, T. G., Campbell, D. D., Kahn, J. H., Demott, T., Moore, J. L., & Roth, H. R. (2008). Enhanced Gait-Related Improvements after Therapist- Versus Robotic-Assisted Locomotor Training in Subjects with Chronic Stroke: A Randomized Controlled Study [Electronic Version]. *Stroke*, 39, 1786-1792. Retrieved June 1, 2008, from <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/abstract/39/6/1786>
- Hæstad, H., Normann, B., Gjelsvik, B. E. B., & Gjelsvik, O. (2006). Bobathkonseptets utvikling, teoretiske grunnlag og kliniske praksis. *Fysioterapeuten*, 3, 16-20.
- Indredavik, B., Salvesen, R., Næss, H., & Thorsvik, D. (2010). Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. www.helsedirektoratet.no. Retrieved 20.04, 2010
- Jones, M., Jensen, G. M., & Edwards, I. (2000). Clinical reasoning in physiotherapy. In J. Higgs & M. Jones (Eds.), *Clinical reasoning in the health professions* (pp. 117-127). Oxford: Butterworth-Heineman.

- Khamis, S., & Yizhar, Z. (2007). Effect of feet hyperpronation on pelvic alignment in a standing position. *Gait & Posture*, 25, 127-134.
- Kleim, J. A., & Jones, T. A. (2008). Principles of experience-dependent neural plasticity: Implications for rehabilitation after brain damage. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 225-239.
- Kuo, A. D., & Donelan, J. M. (2010). Dynamic Principles of Gait and Their Clinical Implications. *Physical Therapy*, 90(2), 157-174.
- Lamontagne, A., De Serres, S. J., Fung, J., & Paquet, N. (2005). Stroke affects the coordination and stabilization of head, thorax and pelvis during voluntary horizontal head motions performed in walking. *Clinical Neurophysiology*, 116(1), 101-111.
- Lamontagne, A., & Fung, J. (2009). Gaze and postural reorientation in the control of locomotor steering after stroke. *Neurorehabilitation Neural Repair*, 23(3), 256-266.
- Langhorne, P., Coupar, F., & Pollock, A. (2009). Motor recovery after stroke: a systematic review. *Lancet Neurology*, 8, 741-754.
- Lawes, N. (2004). Neuroplasticity. In M. Stokes (Ed.), *Physical Management in Neurological Rehabilitation*. Edinburgh: Elsevier Mosby.
- Lucareli, P. R. G., & Greve, J. M. D. A. (2006). Alteration of the load-response mechanism of the knee joint during hemiparetic gait following stroke by 3-dimensional kinematic. *Clinics in physical therapy*, 61(4), 295-300.
- Løkke, M. (2004). *Kropp og rom: en tilnærming til slagpasienter med skyveproblem*. M. Løkke, [Tromsø].
- Malterud, K. (2002). Kvalitative metoder i medisinsk forskning - forutsetninger, muligheter og begrensninger. *Tidsskrift for Den Norske legeforsking*, 25(122), 2468-2472.
- Malterud, K. (2003). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Molander, B. (1996). *Kunnskap i handling*. Göteborg: Daidalos.
- Normann, B. (2004). *Individualisering i nevrologisk fysioterapi: Bobathkonseptet : hjerneslagpasienter - behandling og kunnskapsgrunnlag*. B. Normann, [Tromsø].
- Nortvedt, P., & Grimen, H. (2004). *Sensibilitet og refleksjon: filosofi og vitenskapsteori for helsefag*. Oslo: Gyldendal akademisk.

- Nudo, R. J. (2006). Plasticity. *The Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 3, 420-427.
- Paley, J. (2000). Against meaning. *Nursing Philosophy*, 1(2), 109-120.
- Paulgaard, G. (1997). Feltarbeid i egen kultur: innenfra, utefra eller begge deler? In Fossåskaret (Ed.), *Metodisk feltarbeid. Produksjon og tolkning av kvalitative data*. (pp. 70-93). Oslo: Universitetsforlaget.
- Peurala, S. H., Airaksinen, O., Jäkälä, P., Tarkka, I. M., & Sivenius, J. (2007). Effects of Intensive Gait-Oriented Physiotherapy During Early Acute Phase of Stroke [Electronic Version]. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 44, 637-648, from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=27520550&site=ehost-live>
- Pollock, A., Baer, G., Langhorne, P., & Pomeroy, V. M. (2007). Physiotherapy treatment approaches for the recovery of postural control and lower limb function following stroke: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 21, 395-410.
- Pomeroy, V. M., & Tallis, R. C. (2002). Restoring Movement and Functional Ability after Stroke: Now and the Future [Electronic Version]. *Physiotherapy*, 88, 3-17, from <http://www.sciencedirect.com/science/article/B7CVK-4H9G4FD-1/2/0f4afcf6162a2aed125ba30a45ce4d32>
- Quinn, T. J., Paolucci, S., Sunnerhagen, K. S., Sivenius, J., Walker, M. F., Toni, D., et al. (2009). Evidence-Based Stroke Rehabilitation: An Expanded Guidance Document from the European Stroke Organisation (ESO) Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack 2008*. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41, 99-111.
- Raine, S., Meadows, L., & Lynch-Ellerington, M. (2009). *Bobath concept: theory and clinical practice in neurological rehabilitation*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Reed-Jones, R. J., Hollands, M. A., Reed-Jones, J. G., & Vallis, L. A. (2009). Visually evoked whole-body turning responses during stepping in place in a virtual environment. *Gait & Posture*, 30, 317-321.
- Reed-Jones, R. J., Reed-Jones, J. G., Vallis, L. A., & Hollands, M. A. (2009). The effects of constraining eye movements on visually evoked steering responses during walking in a virtual environment. *Experimental Brain Research*, 197, 357-367.
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2007). *Motor control: translating research into clinical practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Skjaerven, L. H., Gard, G., & Kristoffersen, K. (2003). Basic elements and dimensions to the phenomenon of quality of movement - a case study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 7(4), 251-260.
- Skjaerven, L. H., Kristoffersen, K., & Gard, G. (2008). An eye for movement quality: A phenomenological study of movement quality reflecting a group of physiotherapists' understanding of the phenomenon. *Physiotherapy Theory and Practice*, 24(1), 13-27.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Thornquist, E. (1998). *Klinikk, kommunikasjon, informasjon*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Thornquist, E. (2003). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori: for helsefag*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tuttle, N. (2009). Is It Reasonable to Use an Individual Patient's Progress After Treatment as a Guide to Ongoing Clinical Reasoning? *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 32(5), 396-403.
- van de Port, I. G. L. M., Wood-Dauphinee, S. P. P. T., Lindeman, E. P. M. D., & Kwakkel, G. P. (2007). Effects of Exercise Training Programs on Walking Competency After Stroke: A Systematic Review. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 86(11), 935-951.
- Van Peppen, R. P. S., Kwakkel, G., Wood-Dauphinee, S., Hendriks, H. J. M., Van der Wees, P. J., & Dekker, J. (2004). The Impact of Physical Therapy on Functional Outcomes after Stroke: What's the Evidence? *Clinical Rehabilitation*, 18(8), 833-862.
- Wadel, C. (1991). *Feltarbeid i egen kultur: en innføring i kvalitativt orientert samfunnsforskning*. Flekkefjord: SEEK.
- Yang, Y.-R., Wang, R.-Y., Lin, K.-H., Chu, M.-Y., & Chan, R.-C. (2006). Task-Oriented Progressive Resistance Strength Training Improves Muscle Strength and Functional Performance in Individuals with Stroke [Electronic Version]. *Clinical Rehabilitation*, 20, 860-870, from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=22536850&site=ehost-live>
- Øberg, G. K. (2008). *Fysioterapi til for tidlig fødte barn: om sensitivitet, samhandling og bevegelse*. Universitetet i Tromsø, Det medisinske fakultet, Institutt for klinisk medisin, Avdeling for sykepleie og helsefag, Tromsø.

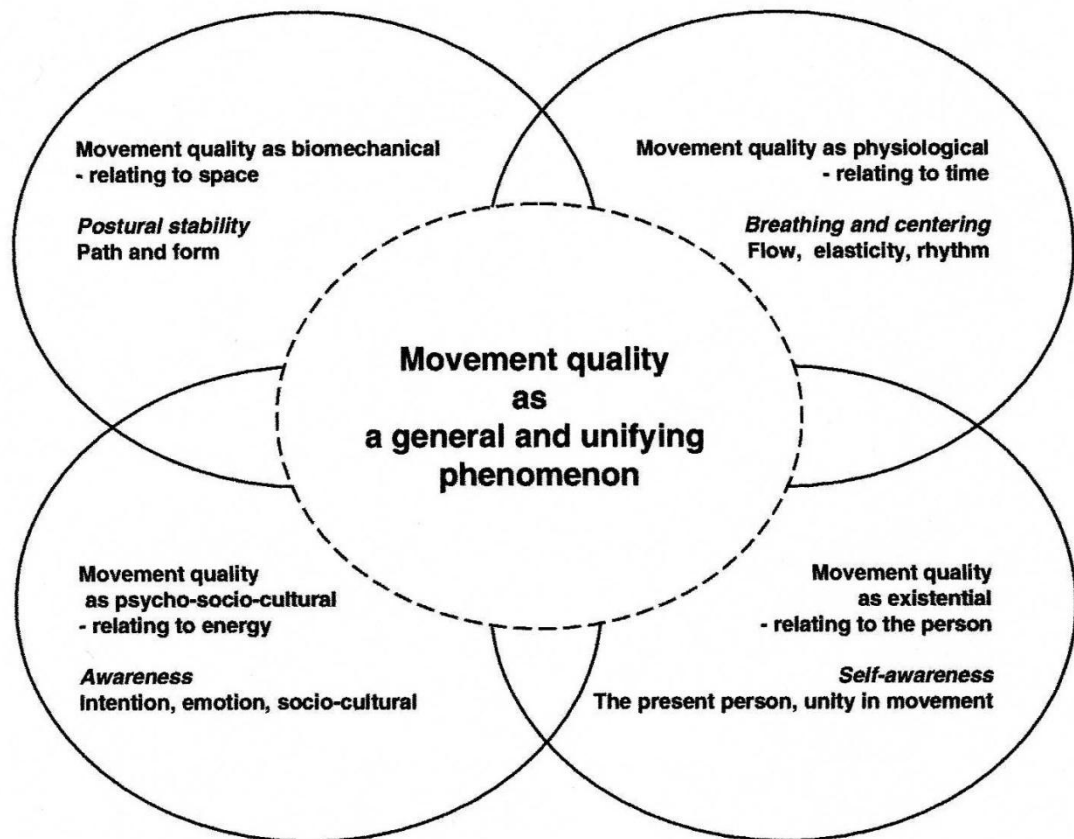


Figure 1. The Movement Quality Model (MQM): Seeing movement quality as interacting processes.

Hentet fra Skjærven et al. *Physiotherapy Theory and Practice*, 24 (1):13-27, 2008

OBSERVASJONSGUIDE

Dato:

Tidspunkt for start av observasjon:

Tidspunkt for avslutning av observasjon:

Observasjonssted:

Beskrive rommet behandlingen foregår i og hvem som er tilstede. Bruk av utstyr og organisering av rom og aktiviteter.

Observasjonsbeskrivelse:

Beskrivelse av bevegelsesmønster i gange hos pasienten ved start.

Hva gjør fysioterapeuten i samhandlingen?

- Hvordan fremmes bevegelseskvalitet i gange

Skjer det endringer i bevegelseskvaliteten i gange underveis i behandlingen?

- Beveger pasienten seg mer eller mindre hensiktsmessig i forhold til: muskelaktivitet, endringer i muskellengde og akseforhold, forhold til understøttelsesflate/underlag, tempo, flyt, retningsendringer, tyngdeoverføring i standfase og egeninitiering av aktivitet.
- Hvilke endringer kommer til uttrykk; kroppslige eller verbale uttrykk for følelser, trygghet eller utrygghet, balanse, mestring av aktivitet.

Når skjer det endringer?

- I hvilken aktivitet; Skjer endringene i gange som aktivitet eller skjer det endringer i annen aktivitet som fører til endringer i gange.

Hva synes å skape endringer?

- Hva slags aktivitet skaper endringer; Aktiv, aktivt ledet eller passiv. Funksjonell aktivitet eller del-aktivitet
- Bruk av fysioterapeutens hender og kropp
- Verbal eller non-verbal samhandling
- Konsentrasjon og oppmerksomhet i samhandlingen, pasient og fysioterapeut
- Bevegelsesutfordringer underveis i behandlingen

Tolkning:

Hvordan kan eventuelle endringer i bevegelseskvalitet forstås?

- Umiddelbare tolkninger etter observasjonen

Forstyrrelser:

Beskrive egen posisjon i forhold til de som observeres. Forstyrres samhandlingen mellom pasient og fysioterapeut underveis av personer, telefoner eller andre avbrudd.

Umiddelbare tanker, førsteinntrykk/helhetsinntrykk:

Vedlegg III
Utdrag fra matrise. Observasjon I

Fysioterapeut	Pasient	Egne tanker	Meningsbærende enhet	Kondensering	Kode
Fys: OK! Fysioterapeuten stiller seg foran pasienten - slik at de får øyekontakt: Kjenner du hva som skjer når du skal ta foten ned?	Det går noen sekunder.. Svarer ikke. Rynker pannen og trekker på smilebåndet.	Pasienten ser ut til å tenke	Kjenner du hva som skjer når du skal ta foten ned? Pasienten trekker på smilebåndet...svarer ikke på spørsmålet....	Etterspør pasientens opplevelse av bevegelse. Pasienten har vanskelig for å svare på hva hun gjør når hun setter ned foten	Verbal bevisstgjøring Fokus på persepsjon
Ft: Prøv igjen, så får du kjenne litt...hva du gjør			Ft: Prøv igjen, så får du kjenne litt...hva du gjør	I stedet for å gi pasienten svaret, oppfordres pasienten til å kjenne selv. Gjøre pasienten bevisst egen bevegelse	Verbal og kroppslig bevisstgjøring Kjenne/erfare selv
Fysioterapeuten tar bort hendene og blir stående på venstre side.	Pasienten vektoverfører mot venstre, eksterender godt i trunkus og over venstre hoft og har gode akseforhold i hoft og kne. Setter høyre fot opp rolig og kontrollert.		Fysioterapeuten tar bort hendene og blir stående på venstre side. Pasienten vektoverfører mot venstre,eksterender godt i trunkus og over venstre hoft og har gode akseforhold i hoft og kne. Setter høyre fot opp rolig og kontrollert.	Ft lar pasienten kjenne og ta over bevegelsen selv. Pasienten gjennomfører øvelsen med gode forhold i kroppen, samt med lavt tempo og bedre kontroll	Tilpasser bruk av hender, beholder plassering Persepsjon Egen kroppslig opplevelse/kjenne selv. Egenutforskning
Ft: Flott! Nå har du god støtte og balanse på venstre... og sett ned	Når pasienten skal sette foten ned har hun kommet ikke øvre del av thorax fram	Pasienten klarer å holde lengden og ekstensjonen i venstre u.ex og i thorax		Ft ; gir verbal, positiv tilbakemelding underveis	Positiv forsterkning, oppmuntring, motivering Endring i bevegelseskvalitet i del-aktivitet
Ft: Det var bra! For nå, ler...	Pas: ler		Positiv verbal respons og begge begynner å le	Begge ser (ft) og kjenner (pas) at dette var annerledes enn forrige gang	Samhandling- Felles forståelse
Ft: ..det du gjorde i stad... ler	Pas: ler...jeg konsentrerte fryktelig om... om ... (peker ned mot venstre bein)		Pas; jeg konsentrerte fryktelig om, om...	Pasienten gir uttrykk for at hun konsentrerte seg veldig om venstre u.ex	Egen opplevelse Fokus Konsentrasjon

Vedlegg IV

Kategorier & Tema

Kategorier	Undertema	Hovedtema	Overordnet tema
<ul style="list-style-type: none"> • Undersøkelse av gangfunksjon - problemidentifisering • Ulike interaksjonsformer; ord, observasjon, kroppslig samhandling • Etterspør pasientens erfaringer/meninger • Veksling undersøkelse og behandling • Tilpasning av hender, plassering og tilnæringsform 	Utforskning av muligheter	Aktiv interaksjon	Problemløsning – Individualisering
<ul style="list-style-type: none"> • Fokus mot persepsjon i bevegelse • Aktivitet, deltakelse og motivasjon • Verbal og kroppslig bevisstgjøring • Tilpasset bruk av hender og kropp, miljø/bruk av utstyr • Fokus og konsentrasjon 	Bevisstgjøring og fokus		
<ul style="list-style-type: none"> • Endringer i ett kroppsområde • Endringer i del-funksjoner • Endringer i gange • Sammenheng mellom endringer i bevegelseskvalitet og endring i aktiviteter • Pasientenes kroppslige og verbale uttrykk for endringer 	Endringer i bevegelser	Skape helhet	
<ul style="list-style-type: none"> • Veksling del- og hel-oppgaver • Tilpasset overgang til helhetlig funksjon • Tilpasset bruk av hender, egen kropp/plassering og miljø • Handling skapes i situasjonen - progresjon • Trygghet og mestring 	Situasjon og oppgaver		

Fra: Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk REK nord

Til:

Britt Normann
britt.normann@uit.no

britt.normann@uit.no

Dokumentreferanse: 2009/778-4
Dokumentdato: 17.09.2009

BEVEGELSESKVALITET ETTER HJERNESLAG - ET NØDVENDIG FOKUS I FYSIOTERAPI? INFORMASJON OM VEDTAK
Komiteen behandlet søknaden i møte 03.09.2009. I referatet heter det:

Merknad :

Forespørsel/informasjonsskriv/samtykkeerklæring

I forespørselen må det gjøres oppmerksom på at dersom man trekker seg kan man kreve å få slettet innsamlede opplysninger og videoopptak, med mindre de ikke allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner. Komiteen forutsetter at alle deltakerne har samtykkekompetanse. For at det ikke skal være noen tvil om dette ber vi om at linjen for stedfortredende samtykke må fjernes.

Komiteen minner for ordens skyld om at det må gis betenkningstid slik at de forespurte kan rådføre seg med andre. Et eventuelt samtykke til deltakelse må kunne leveres/sendes inn på eget initiativ. Vi ber derfor også om at linjen for at man har gitt informasjon om studien fjernes.

Vedtak :

Prosjektet godkjennes under forutsetning av at komiteens merknader tas til følge. Komiteen ber om å få tilsendt revidert forespørsel/informasjonsskriv merket med dato eller versjon nummer til orientering.

Godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden og protokollen, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Dersom det skal gjøres endringer i prosjektet i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, må prosjektleder sende endringsmelding til REK. Vi gjør oppmerksom på at hvis endringene er "vesentlige", må prosjektleder sende ny søknad, eller REK kan pålegge at det sendes ny søknad.

Det forutsettes at forskningsdata oppbevares forskriftsmessig.

Godkjennelsen gjelder til 31.12.2010.

Prosjektleder skal sende sluttmelding i henhold til helseforskningsloven § 12.

Vennlig hilsen

May Britt Rossvoll
Sekretariatsleder

Monika Rydland Gaare
Førstekonsulent

FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I FORSKNINGSPROSJEKTET

”Bevegelseskvalitet etter hjerneslag – et nødvendig fokus i fysioterapi?”

Bakgrunn og hensikt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie for å beskrive og analysere fysioterapibehandling i tidlig fase etter gjennomgått hjerneslag. Jeg ønsker å undersøke hva fysioterapeuten gjør i behandlingen for å bedre gangfunksjonen din. Gjennom studien har jeg som mål å fremskaffe kunnskap som kan videreutvikle fysioterapitilbudet til personer som etter et hjerneslag opplever vanskeligheter med å gå. Prosjektet er godkjent av regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.

Jeg er fysioterapeut ved sykehuset og student ved mastergradsprogram i helsefag, studieretning klinisk nevrologisk fysioterapi ved Universitetet i Tromsø (UiT). Studien er del av mastergradoppgaven som skal leveres mai 2010. UiT er ansvarlig for studien.

Du forespørres om å delta i studien da du nettopp har gjennomgått et hjerneslag, er innlagt på slagenheten ved sykehuset og trener sammen med fysioterapeut på å bedre gangfunksjonen.

Hva innebærer studien?

Du vil få din ordinære behandling hos din faste fysioterapeut ved sykehuset. Prosjektet innebærer at jeg observerer og videofilmer en av disse fysioterapibehandlingene. Jeg kommer til å være tilstede og videofilme fra du og fysioterapeuten møtes og til behandlingen avsluttes. Jeg vil bevege meg rundt i rommet med kamera og søke så langt det er mulig å ikke forstyrre det som foregår. For øvrig vil jeg registrere opplysninger som alder, kjønn, hvor lang tid det er siden hjerneslaget og hvor i hjernen skaden har skjedd.

Mulige fordeler og ulemper

Prosjektet er uten risiko da det innebærer fysioterapibehandling slik du vanligvis får. Videofilmingen kan kanskje oppleves som belastende til tross for at jeg så langt det er mulig vil unngå å forstyrre samhandlingen. Jeg vil være oppmerksom på dine reaksjoner og vil avslutte filmingen og observasjonen dersom du ønsker det. Deltakelsen er frivillig og du kan trekke deg når som helst i prosjektet.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Informasjonen om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjenner opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger. Det er kun jeg og veileder på oppgaven som vil se video-opptaket. Video-filmen vil bli oppbevart nedlåst og slettes når oppgaven er ferdig. Frist for sletting er satt til 31.12.2010. Opplysninger om deg som gjengis i oppgaven vil ikke være av en slik

karakter at det er mulig å identifisere deg. Oppgaven vil være offentlig tilgjengelig i universitetets bibliotek og den vil kanskje bli publisert i et tidsskrift for fysioterapeuter.

Dersom du trekker deg fra studien slettes innsamlede opplysninger og videoopptak, med mindre de ikke allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i studien. Dette vil ikke få konsekvenser for din videre behandling ved sykehuset. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling ved sykehuset. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte Synne Garder Pedersen, tlf: 91838630

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg er villig til å delta i studien

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

For prosjektet

(Signert, rolle i studien, dato)